المقتطف

الجزء الثالث من السنة الخامسة عشرة

١ كانون اول (ديسمبر) سنة ١٨٩٠ الموافق ١٩ ربيع الثاني سنة ١٣٠٨

كلام كوخ في علاج السل

تمهيد

ذكرتُ في خطبة تلوتها على المؤتمر الطبي العام علاجًا بقي الحيوانات من باشلس التدرُّن اذا لُقحت بهِ ويوقف الامراض التدرنيَّة . وقد امتحنتهُ في الناس المصابين بالتدرُّن وعلى ذلك مدار الكلام الآتي

ولقد كان من قصدي ان اتمم بحثي واختبر طريقة استعمال العلاج واستحضار المقادير الكبيرة منهُ قبل ان انشر شيئًا في هذا الموضوع . ولكن قد ذاع عنهُ اقوال كثيرة لا تخلو من المبالغة والتحريف رغمًا عن كل التحوطات فاضطررتُ ان اشهر حقيقة الامر كما هو الآن دفعًا لكل خطاءٍ . ولا يخفى ان الاحوال الحاضرة تدعوني الى الايجاز في ما ساذكرهُ ولذلك تبقى مسائل كثيرة غير مقرَّرة . . . .(١)

طبيعة العلاج وصفاتهُ

اما من جهة اصل العلاج وكيفيَّة إعدادهِ فلا يمكنني ان اقول شيئًا الآن لان بحثي لم يُستَوفَ فابقي ذلك الى فرصة اخرى(٢) . والعلاج سائل شفاف يضرب الي السمرة لا يحتاج اعتناء خاصًّا لحفظهِ من الفساد ولا بدَّ من تخفيفهِ قليلاً او كثيرًا عند استعمالهِ ومخففهُ بالماء المستقطر عرضة للفساد اذ تنمو فيهِ البكتيريا وتعكِّرهُ فلا يعود صالحًا

---

(١) هنا عدَّد الدكتور كوخ اسماء الاطباء الذين قدموا لهُ المرضى وشكرهم على ذلك

(٢) ان الاطباء الذين يريدون ان يجربوا هذا العلاج يمكنهم ان يطلبوهُ من .
Dr .A. Libbertz, Lueneburger Strass 28, Berlin N. W.

للمعالجة ومنعًا لذلك يسخَّن لتمرت الجراثيم منهُ ويوضع في اناء مسدود بسدادة من القطن او يضاف اليهِ نصف جزء في المئة من الفنول

طريقة استعمال العلاج

ولا يبعد ان فعل هذا العلاج يضعف بالاحماء المتواتر وبمزجهِ بالفنول ولذلك لم استعمل الأ ما استُحضر منهُ جديدًا. واذا دخل هذا العلاج المعدة لم ينعل بالجسم شيئًا ولذلك يجب ان يدخل تحت الجلد بالحقن ولم نستعمل الأ الحقنة الَّتي اشرت بها في الاعمال البكتربولوجيةً وفيها بدل المثكّ كرة من الصمغ الهندي . ويمكن حفظ هذه الحقنة سليمة من المواد المعدية بواسطة الالكحول الصرف . وقد استعملنا الحقن تحت الجلد اكثر من الف مرَّة ومع ذلك لم تظهر فيهِ خراجة واحدة . وبعد امتحانات كثيرة اخترنا للحقن جلد الظهر بين اللوحين والناحية القطنيةّ لان الحقن في هذين المكانين اسلم عاقبةً منهُ في غيرهما وكاد يكون بلا ألم

تاثير الحقن في الاصحاء

اما من جهة تأثير هذا العلاج بالبشر فقد ظهر من اول البحث ان تأثيرهُ في جسم الانسان يختلف عنهُ في جسم الحيوان الاعجم الذي امتُحن فعلهُ بهِ اي خنزير الهند وهذَا دليل جديد للمتحنين على ان التجربة في الحيوان الاعجم ليست قاطعة بفعل العلاج في الانسان اذ قد ثبت ان جسم الانسان اشد تأثرًا بهذا العلاج من جسم خنزير الهند . فخنزير الهند الصحيح يحتمل الحقن بسنتيمترين مكعبين من العلاج او اكثر بغير ان يتأثر تأثرًا يُشعَر بهِ ولكن ربع سنتيمتر مكعب يكفي لان يؤثر في الرجل الصحيح البنية تأثيرًا شديدًا . اي اذا اعتبرنا وزن الانسان بالنسبة الى وزن خنزير الهند فجزءٌ من ١٥٠٠ جزء ممّا لا يؤثر في خنزير الهند يؤثر في جسم الانسان تأثيرًا شديدًا . والاعراض الَّتي وجدتها من حقن ذراعي بربع سنتيمتر مكعب من هذَا العلاج هي بالاختصار المٌ في الاطراف اصابني بعد الحقن بنحو ثلاث ساعات وتعب وميل الى السعال وصعوبة في التنفس ازدادت سريعًا واصابتني بردَاء شديدة في الساعة الخامسة دامت نحو ساعة من الزمان ودوار وقيءٌ وارتفعت حرارة جسمي الى ٣٩ درجة. وبعد اثنتي عشرة ساعة ضعفت كل هذه الاعراض وهبطت الحرارة وعادت الى الحالة الطبيعيةّ في اليوم التالي وبقي الشعور بالتعب والالم في الاطراف بضعة ايام وبقي محل الحقن في هذهِ المدة محمرًّا ومتألمًا قليلاً . واقل مقدار يؤثر في الانسان الصحيح جزءٌ من مئة من السنتيمتر المكعب (وهذا يعادل سنتيمترًا مكعبًا من العلاج

المخفف بمئة ضعف من الماء) كما ثبت بامتحانات كثيرة . واكثر الناس الّذين عولجوا بهذا المقدار شعروا بالم طفيف في اطرافهم وتعب وقتي . وبعضهم ارتفعت حرارتهُ الى ٣٨ درجة . وفعل العلاج في البشر والحيوانات متماثل من بعض الوجوه ولو اختلف بالنسبة الى ثقل الجسم . واهم اوجه التماثل هو فعلهُ الخاص بالتدرُّن مهما كان نوعهُ

الفعل الخاص بالتدرُّن

ليس من غرضي الآن ان اصف فعل هذَا العلاج في الحيوانات الّتي امتُحن فعلهُ بها بل التفت الى فعلهِ العجيب بالناس المصابين بالتدرُّن فان الانسان السليم لا ينفعل بهِ قط او ينفعل قليلاً كما رأينا من فعل الجزء من المئة من السنتيمتر المكعب وهكذا يقال في الناس المصابين بامراض غير التدرُّن كما اثبتت التجارب المتوالية . ولكن اذا كان المرض تدرُّنًا فالجزء من المئة من السنتيمتر المكعب يفعل فعلاً شديدًا عامًّا وموضعيًّا . فقد عالجت الاولاد الّذين بين السنة الثانية والخامسة من العمر بجزء من الف من السنتيمتر المكعب والاولاد النحاف جدًّا بجزء من الفي جزء من السنتيمتر المكعب فانفعلوا بهِ انفعالاً شديدًا ولكنَّ انفعالهم كان سليمًا دائمًا . والانفعال العام نوبة حمًّى تبتدئ غالبًا بقشعريرة وترتفع الحرارة الى فوق الدرجة ٣٩ وغالبًا تبلغ الدرجة ٤٠ وقد تبلغ ٤١ ويصحب ذلك الم في الاطراف وسعال وتعب شديد وفي الغالب دوار وقيء وفي حوادث كثيرة اصفرَّ الجلد قليلاً اصفرارًا ابرقانيًّا واحيانًا كثيرة ظهرت بثور في الصدر والعنق مثل بثور الحصبة . وتحدث النوبة غالبًا بعد الحقن باربع ساعات وتدوم من اثنتي عشرة ساعة الى اربع عشرة ساعة وقد تتأخر عن ذلك وحينئذٍ تكون اضعف وقلما يتأثر المصابون من النوبة فيعودون الى سابق حالهم بعد زوالها والغالب ان حالتهم تتحسَّن عن قبل

ويظهر الانفعال المحلي على اجلاهُ حيثما يكون التدرُّن ظاهرًا كما في داء الذئب فانهُ يحدث هناك تغيرات تُظهِر فعل العلاج الخاص في مضادة التدرُّن على درجة مدهشة فلا يمضي الاَّ ساعات قليلة على حقن العلاج في جلد الظهر بعيدًا عن مركز العلة في الوجه حتَّى تبتدئ البقع المصابة بالذئب ترم وتحمر ويحدث ذلك غالبًا قبل القشعريرة ويزيد الورم والاحمرار في مدة الحمى وقد يبلغان درجة عليا حتَّى ان النسيج الذئبي يسمرُّ ويموت . وحيثما كان الذئب محدودًا وجدنا احيانًا بقعة مسمرة وارمة جدًّا محاطة بحافة مبيضة عرضها نحو سنتيمتر وحولها منطقة حمراء واسعة

وبعد انخفاض الحمى ينقص ورم النسيج الذئبي بالتدريج ويزول في مدة يومين او ثلاثة .

وتتغطى بقع الذئب نفسها حينئذٍ بقشرة مصليّة تجف بعد ذلك وتسقط بعد اسبوعين او ثلاثة ويبقى مكانها ندبة حمراء نظيفة ولو استعمل الحقن مرة واحدة . والغالب انهُ يلزم اعادة الحقن عدة مرات بعد ذلك لازالة النسيج الذئبي كلهِ . ومما يجب ذكرهُ ان هذهِ التغيرات كلها محصورة في اجزاء الجلد المصابة بالذئب حَتَّى ان العُجَرَ الصغرى والشديدة الغور في نسيج الذئب ترم وتحمر فتظهر جيدًا اما النسيج الذي كان الذئب فيهِ فلا يتغير . ومعالجة الذئب بهذا العلاج بالغة الحد في الايضاح والاقناع حَتَّى يليق بجميع الَّذين يريدون ان يمتحنوا هٰذَا العلاج ان يبدأوا بمعالجة داء الذئب بهِ اذا امكنهم

الانفعال المحلي والعام

ان هٰذَا الانفعال اقل ظهورًا من الانفعال السابق ولكنهُ ظاهر ظهورًا كافيًا ليُرى بالعين ويلمس باليد كما في تدرُّن الغدد والعظام والمفاصل الخ ففي هذه الاحوال يزيد الورم زيادة محسوسة وتحمر الاجزاء السطحيّة . وانفعال الاعضاء الباطنة ولا سيما الرئتين ليس ظاهرًا الاَّ اذا اعتبرنا ان زيادة سعال المصدورين ونفثهم بعد الحقنة الاولى دليل على الانفعال المحلي . وفي هذهِ الاحوال يتغلب الانفعال العام ومع ذلك يحق لنا ان نقول انهُ يحدث هنا ما يحدث في الذئب

فائدة هذا العلاج في التشخيص

ان الاعراض المقدَّم ذكرها تحدث في كل حوادث التدرُّن بعد التلقيح بجزءٍ من مئة من السنتيمتر المكعب من العلاج . ويحق لي ان اقول ان هٰذَا العلاج سيساعد على التشخيص مساعدة لا غنى عنها وبهِ يمكننا ان نشخص حوادث السل غير المقطوع بها مثل الحوادث الَّتي لا يمكن القطع بها بوجود الباشلس او الالياف المرنة في النفث او بالفحص الطبيعي . وآفات الغدد وتدرُّن العظام الخفي واحوال تدرُّن الجلد الَّتي يشتبه فيها كل ذلك يمكن تشخيصهُ بواسطة هٰذَا العلاج بسهولة . ويمكننا ان نتأكد ما اذا كان سير المرض قد تم في حوادث تدرُّن الرئتين والمفاصل الَّتي شفيت حسب الظاهر او لم تزل بعض المراكز المريضة كامنة كالنار المخبوءة خلال الرماد

فعل العلاج الشفائي

وفعل هٰذَا العلاج الشفائي اهم كثيرًا من فعلهِ في التشخيص فقد ذكرت في وصف التغيرات الَّتي يحدثها الحقن تحت الجلد بالاجزاء المصابة بالذئب ان النسيج المصاب بالذئب لا يعود الى حالهِ بعد ان يزول الورم ويقل الاحمرار بل يتلف بعضهُ او اكثرهُ

ويزول . ففي بعض الاجزاء كان النسيج المصاب يفسد ولو بعد حقنة واحدة ثم ينفصل كجسم ميت وفي بعضها كان النسيج يزول كأنهُ يذوب ذوبانًا ولا بدَّ في هذه الحال من تكرير الحقن ليتم الشفاء

فعلهُ في النسيج التدرُّني

لا يعلَم حتَّى الآن كيفيَّة فعل هذا العلاج بالتحقيق لان المباحث الهستيولوجيَّة لم تتم . ولكن يُعلم ان هذَا العلاج لا يميت باشلس التدرُّن نفسهُ بل يفعل بالنسيج الذي يحيط بالباشلس ويحدث عدا ذلك اضطرابًا في الدورة كما يظهر من الورم والاحمرار ويحدث بالنتيجة تغيرًا عميقًا في تغذية النسيج المصاب فيموت بسرعة او ببطء ويكون الجزء الميت سطحيًّا او غائرًا حسب امتداد فعل العلاج

ويقال في الجملة ان المقدار الذي يستعمل من هذا العلاج لا يقتل باشلس التدرُّن بل النسيج المصاب بالتدرُّن وهذا هو حد فعل العلاج اي انهُ يؤثر في النسيج الحي المصاب بالتدرُّن وليس لهُ تأثير في النسيج الميت كالقطع المتجبنة والعظام الميتة وما اشبه ولا بالنسيج الذي مات بفعل العلاج نفسهِ . وهذه الانسجة الميتة قد تحتوي باشلسًا حيًّا ينبذ من الجسم معها او يفارقها الى ما يجاورها من الانسجة الحيَّة وهذا الامر يجب اعتبارهُ في العلاج اذا أُريد الانتفاع بكل منافعهِ فيلجأ الى سكين الجراح مثلاً لازالة الاجزاء التي افسدها العلاج قبلما يغادرها الباشلس ويدخل الانسجة التي حولها واذا لم يكن ذلك ممكنًا وتُرك الجسم ليطرح هذه الاجزاء من تلقاء نفسهِ وجب ان توقى الاجزاء الحيَّة بتكرير العلاج من دخول الباشلس فيها

كمية العلاج

يمكن ان تزاد كميَّة العلاج زيادة كبيرة بسرعة لانهُ يفسد الانسجة المصابة بالتدرُّن ولا يفعل الاَّ بالانسجة الحيَّة . وقد يظهر في بادئ الراي انهُ يمكن زيادة الكميَّة بسبب تعوُّد الجسم عليها ولكن هذه الزيادة كبيرة جدًّا حتَّى قد تبلغ خمس مئة ضعف في مدة ثلاثة اسابيع وهذا لا يمكن ان يعلَّل بتعوُّد الجسم ولكنهُ يعلل بان الانسجة المصابة بالتدرُّن تكون كثيرة في اول الامر فالمقدار القليل من العلاج يؤثر فيها تأثيرًا شديدًا وكل حقنة تقلل مقدار الانسجة القابلة للتأثُّر بهذا العلاج فيلزم منهُ حينئذٍ مقدار اكبر ليفعل فعل المقدار الصغير . الاَّ ان الجسم يتعوَّد ايضًا فعل العلاج ولو قليلاً

واذا عولج المصاب بالتدرُّن بمقادير متزايدة حتَّى لم تعُد تفعل بهِ الاَّ مثل فعلها بغير

المصابين بالتدرُّن دلَّ ذلك على ان كل النسيج التدرُّني قد تلاشى . ثم يعالج المصاب بمقادير متزايدة قليلاً قليلاً في اوقات متقطعة حفظًا لهُ من العدوى ما دام باشلس التدرُّن في بدنهِ

وستبدي الايام حقيقة هذا الامر وما يترتب عليهِ من النتائج . ولقد كانت النتائج قاطعةً في ما اجريتهُ من المعالجة كما ترى في ما يلي

معالجة الذئب

الذئب ابسط احوال التدرُّن وكنت في كل حالةٍ احقن المصاب اولاً بجزءٍ من مئة من السنتيمتر المكعب واتركهُ الى ان يأخذ العلاج حدَّهُ من التأثير ثم احقنهُ بعد اسبوع او اسبوعين بجزءٍ من مئة من السنتيمتر المكعب واكرر ذلك وكان الانفعال يخف رويدًا رويدًا الى ان يزول . واثنان من المصابين بالذئب في وجوههم زال الذئب منهما وبقيت مكانهُ ندوب بثلاث حقنات او اربع . وبقية المصابين بالذئب تحسنت احوالهم حسب مدة العلاج وكلهم مضى عليهم سنون وهم مصابون بهذه العلة وقد عولجوا قبلاً على اساليب شتَّى فلم ينجع بهم علاج

علاج تدرن العظام والمفاصل

وقد عولج المصابون بتدرُّن الغدد والعظام والمفاصل بمقادير كبيرة من العلاج بينها فترات طويلة وكانت النتيجة مثلما كانت في علاج الذئب اي الشفاء التام في الحوادث الحديثة او الخفيفة والتحسُّن في الحوادث الشديدة

علاج السل

اما علاج المسلولين (واكثر المرضى منهم) فيختلف عن علاج غيرهم لان الَّذين بهم تدرُّن رئوي حقيقي اشدُّ تأثُّرًا من الَّذين بهم تدرُّن جراحي ولذلك اضطررنا ان نقلل مقدار العلاج ووجدنا ان كلاًّ منهم يتأثر شديدًا بجزئين من الف من السنتيمتر المكعب بل بجزء من الف وكنا نتقدَّم من هذَا المقدار القليل الى المقدار العادي بسرعة او ببطء حسب احتمال المسلول . وكنا غالبًا نتبع هذَا الاسلوب وهو اننا كنا نحقن المسلول بجزء من الف جزء من السنتيمتر المكعب فترتفع حرارتهُ ونكرر الحقن بهذا المقدار مرةً كل يوم حتَّى لا يعود لهُ تأثير ظاهر فيهِ فنزيد المقدار ونجعلهُ اثنين في الالف ولا نزال نزيدهُ واحدًا في الالف حتَّى يصير المريض يحتمل جزءًا من مئة من السنتيمتر المكعب او اكثر من ذلك

ويظهر لي ان لا بدَّ من اتباع هذه الخطة حيثما يكون الضعف شديدًا . وبها يصير

المسلول قادرًا على تحمُّل المقادير الكبيرة من العلاج بغير ان تزيد حرارتهُ زيادة تذكر · واما المسلولون الّذين قوتهم غير ضعيفة فكنا نعالجهم من اول الامر اما بمقادير اكبر من هذه او نكرّر المعالجة باكثر سرعة · وكان التحسن في هذه الاحوال اسرع حصولاً

ويظهر فعل العلاج في المسلولين غالبًا بان السعال والنفث يزيدان قليلاً بعد الحقنة الاولى ثم يخفان رويدًا رويدًا حتّى يزولا تمامًا في بعض الاحوال ويفقد النفث صفتهُ الصديديّة ويصير مخاطيًّا

والاغلب ان عدد الباشلس لا يقل الاَّ حينما يصير النفث مخاطيًّا وقد يزول الباشلس تمامًا حينئذٍ ثم يظهر ثانيةً ولا يزول تمامًا حتّى ينقطع النفث · وحينئذٍ يبطل عرق الليل ويحسن منظر المريض ويزيد وزنهُ · والمسلولون الّذين في الدرجة الاولى اذا عولجوا بهذا العلاج مدة اربعة اسابيع الى ستة زالت منهم كل اعراض السل حتّى يمكن الحكم بانهم شفوا منهُ تمامًا والمسلولون الّذين تكونت بؤر في رئاتهم تحسنت حالهم كثيرًا وكادوا يشفون تمامًا · واما الّذين تولد في رئاتهم كثير من البؤر الكبيرة فلم يثبت حتمًا انهم استفادوا مع ان نفثهم قلَّ واحوالهم الذاتيّة تحسنت وهذهِ الامور دعتني الى حسبان السل من الامراض الّتي تشفى شفاء حقيقيًّا بهذه المعالجة اذا كان (السل) في بداءتهِ

فعلهُ في احوال السل المتقدمة

ان ما تقدم يصدق على بقيّة درجات السل اذا كانت غير متقدمة كثيرًا ولكن المسلولين الّذين تولدت فيهم بؤر كبيرة واصابتهم اختلاطات بدخول ميكروبات اخرى مكونة للصديد في بؤر رئاتهم او بحدوث تغيرات لا تقبل الشفاء في اعضاء أُخرى من اعضائهم فلا يستفيدون بهذا العلاج فائدة دائمة الاَّ في احوال نادرة وهذَا قد يدل على ان العلاج فعل بمرضهم التدرُّني كما يفعل بغيرهِ من الامراض التدرُّنيّة ولكننا غير قادرين على نزع الاجزاء الفاسدة من النسيج بالتقيح

وقد لاح للبعض انهُ يمكن اراحة كثيرين من المسلولين باستعمال الوسائط الجراحيّة مع هذه الواسطة الدوائيّة الجديدة ولكنني احذّر الجميع من استعمال العمليات الجراحيّة في كل احوال التدرُّن فان استعمالها قد يكون بسيطًا في بداءة السل وفي حوادث التدرُّن الجراحيّة الاَّ ان بقيّة احوال التدرُّن تدعو الطبيب الى استعمال كل الوسائط الّتي تقوي فعل العلاج · واني لموقن ان لحسن التمريض يدًا قويّة في اجادة فعل العلاج وافضّل استعمالهُ في اماكن معدّة لتمريض المرضى لا في بيوتهم · اما من جهة فائدة وسائط العلاج

المعدودة قبلاً بين الوسائط الشافية كسكنى الجبال والهواء النقي والطعام الخاص وما اشبه اذا اضيفت الى هذا العلاج الجديد فمّا لا يمكن الحكم بهِ الآن ولكنني اعتقد ان هذه الوسائط تفيد كثيرًا اذا اضيفت الى العلاج في احوال كثيرة ولا سيما في حالة النقه. واهم ما يجب اعتباره في هذه المعالجة الجديدة هو المبادرة الى معالجة الامراض التدرُّنيَّة في بداءة ظهورها. فالاشخاص الَّذين في الدرجة الاولى من السل اكثر مناسبة من غيرهم لظهور فعل العلاج و يظهر فعلهُ بهم باجلى بيان ولذلك وجب على الاطباء في المستقبل ان يهتموا اشد الاهتمام في تشخيص السل وهو في اول درجاتهِ. واكتشاف الباشلس في النفث قد اعتُبر حَتَّى الآن امرًا غير جزيل الاهميَّة لانهُ لا يفيد المريض ولو ساعد الطبيب على تشخيص العلة ولذلك كان يهمل كثيرًا الاَّ ان ذلك يجب ان يتغير في المستقبل. والطبيب الذي يهمل تشخيص السل في اول درجاتهِ بكل الوسائط الَّتي في يدهِ ولاسيما بفحص النفث يُحسَب مجرمًا لاهمالهِ اهم واجباتهِ نحو المريض الذي قد تتوقف حياتهُ على هذا التشخيص لاجل استعمال العلاج

ويجب على الاطباء ان يتأكدوا وجود التدرُّن او عدم وجودهِ في الاحوال المشتبه فيها. فاذا جرى ذلك وعولج جميع المصابين بالتدرُّن وهم في الدرجات الاولى من المرض ولم يهمَل احد من المصابين لكي يبقى مركزًا للعدوى فحينئذٍ يكون هذا العلاج بركة لبني الانسان

تذييل

قد اوردنا كلام الدكتور كوخ كلهُ كما جاء في الجريدة الطبيَّة البريطانيَّة ويظهر منهُ باجلى بيان ان العلاج الذي اكتشفهُ ولم يُبح حَتَّى الآن سر استحضارهِ يشفي الامراض التدرُّنيَّة الجراحيَّة كالذئب وتدرُّن العظام والمفاصل ويشفي السل الرئوي ايضًا اذا كان في بداءتهِ. فاذا اعتمد الاطباء عليهِ من الآن فصاعدًا في معالجة كل المصابين بالسل لا يمضي زمن طويل حَتَّى يشفى جميع الَّذين لم يزالوا في الدرجات الاولى واما الَّذين بلغوا الدرجات الاخيرة فقد يشفى بعضهم. وقصور هذا العلاج عن شفاء جميع المسلولين الَّذين بلغوا الدرجات الاخيرة لا ينقص من قيمتهِ لانهُ بمثابة ما لو تأخَّر الدكتور كوخ سنة اخرى عن اكتشاف علاج يشفي كل درجات السل

الآثار المصرية

انشأ المستر هنري ولس رسالةً مسهبة في الآثار المصرية نشرت في العدد الاخير من جريدة القرن التاسع عشر الانكليزية قال فيها ما ملخصهُ ان من اعظم مآثر القرن التاسع عشر حل رموز القلم المصري القديم الذي عُرفت بهِ حكمة المصريين القدماء. ولكنَّ الَّذين رأَوا القبور والهياكل المصريَّة القديمة وما يلحقها من التلف والدمار سنة بعد سنة يخشون من انطماس آثارها في هٰذا القرن فيكون القرن التاسع عشر قد كشف عنها ستار الدهور ليلاشيها من عالم الظهور. يشهد بذلك ما قالهُ المسيو نافيل المتولي ادارة التنقيب في آثار تل بسطة وهو انهُ نسخ الكتابات والرسوم المنقوشة على قبر الملك ستي الاول ثم عاد اليهِ بعد مدة وجيزة فوجد ان ثلث تلك الكتابات والرسوم قد طمس تمامًا وهٰذا الامر وامثالهُ قد دعا الكتّاب الاوربيين الى التنديد بالاحوال الحاضرة وانهاض همَّة الحكومة الى زيادة الاعتناء بالآثار المصريَّة

واكبر متلفٍ للاثار المصريَّة في عرف كتَّاب الجرائد هم السيَّاح ولكن السيَّاح يمرُّون على الآثار مرَّ الخيال ولا سيما بعد ان صار السفر بالسفن البخاريَّة الَّتي لا تقيم عند اشهر الهياكل المصريَّة الَّا بضع ساعات او دقائق. وجهد ما يُنتَقد بهِ على السائح انهُ يأكل في رحاب الهياكل ويترك فضلات الطعام فيها وهو امر خارج عن حدود اللياقة ولكنهُ لا يضر الهياكل. وقد ينقش اسمهُ على بعض الحجارة والاعمدة وذلك غير حسن ايضًا ولكنهُ ليس شيئًا بالنسبة الى ما فعلتهُ الحملة الفرنسويَّة الَّتي نقشت اعمالها بحروف غائرة طول الحرف منها ذراع. وقد انهض السيَّاح همَّة بعض الاهلين الى تقليد صناعة اسلافهم الاولين فترى ان اكثر ما يبتاعهُ السياح منهم من الخرز والجعلان لا يمتدُّ في تاريخهِ الى اكثر من ثلاثة او اربعة اشهر. ولا ينكر انهم يبتاعون اشياء كثيرة من الآثار ولكن اكثرها مما لا يكون مفردًا واللوم في ذلك على النظام الحالي الذي يجبر الفلاحين على تقديم ما يجدونهُ الى الحكومة وتخويل الحكومة فرض ثمنهِ فان الفلاح اذا وجد حقةً وعلم انهُ يأخذ ثمنها جنيهًا من السائح الاجنبي لا يعرضها على دار التحف (الانتكخانة) ليأخذ ثمنها نصف جنيه. وقد رسخ في عقول الفلاحين ان الحكومة تثمن التحف باقل مما يمكنهم ان يبيعوها بهِ ويصعب عليهم ان يساوموا رجال الحكومة في الثمن فيفضلون بيعها للاجنبي على كل

حال وهذا يدعوهم الى اخفاء ما يجدون منها الى ان تلوح لهم فرصة بيعهِ وقد يقطعونهُ قطعًا كثيرة و يبيعون كل قطعة منها لسائح فيتعذر جمع قطعهِ معًا وتضيع فائدتهُ . واخفاء التحف يدعوالى اخفاء المكان الذي وجدت فيهِ فيجْهَل وتفوت فائدتها التاريخيّة وقد يدعو الى اذابة الذهبيَّة والفضيَّة منها فلا يبقى منها نفع تاريخي ولا اثري على الاطلاق مثال ذلك انهُ منذ بضع سنين وجد الكاتب بعض النقود الذهبيَّة البطليموسيَّة في دكان رجل في القاهرة وهي لامعة برَّاقة كانها خرجت من دار الضرب بالامس ولم يتعامل بها احد . وقد وجدت هذهِ النقود في الفيوم ووجد معها كثير غيرها والَّذين وجدوها اذابوها حالاً مخافة ان تعلم بهم الحكومة ولم يحتفظوا منها الاَّ النقود المذكورة . فلوكانت هذه الخبيئة ملكًا حلالاً للذي وجدها يتصرف بها تصرف المالك بملكهِ ويبيعها لمن يشاء كما يبيع قمحهُ وفولهُ لحفظت كلها ولم يتلف منها شيء واغتنت بها متاحف العلم والَّذين وجدوها ايضًا . ولا يبعد انهُ كان بينها نقود نادرة المثال ولم يعد في الامكان العثور على مثلها فخسر بها العلم خسارة لا تعوَّض . ومهما يكن من امر هذه التحف وكل الآثار الصغيرة الَّتي يمكن نقلها من مكان الى آخر فهي ليست المراد بالآثار المصريَّة عند حصر المعنى واما الآثار المصريَّة فهي الهياكل والقبور والتماثيل وما اشبه وهذه لا تتلف بابتياع السيَّاح لبعض النقود والجعلان ولا تحفظ بمنعهم عن ابتياعها

وقد شرع الناس في اتلاف الآثار المصريَّة الحقيقيَّة من ايام الملك ثيودوسيوس سنة ٣٩١ للميلاد وزاد اتلافهم لها بعد الفتح فصارت الهياكل القديمة مقالع للحجارة وبذلك خربت كل مباني منف وطمست آثارها وحَتَّى الآن لا يزال البعض يقتلعون حجارة المباني القديمة ليبنوا بها بيوتهم او ليحرقوها جيرًا وجميع الَّذين شاهدوا المدافن القديمة في اسيوط منذ سنين قليلة يعلمون ان الجدران الفاصلة بين غرفها قد زالت رويدًا رويدًا مع انها كانت مغطاةً بالكتابة والنقوش من اسفلها الى اعلاها وهي من ايام الدول المصريَّة الاولى . وكلما زاد الناس ثراء واتقنوا بناء بيوتهم وابدلوا الطوب بالحجر زادوا تهافتًا على اتلاف المباني القديمة وملاشاة ما لم تقدر مخالب الدهر على ملاشاتهِ

وعلماء الآثار المصريَّة لا يسلمون من اللوم لانهم كثيرًا ما ينقبون الهياكل ويتركون ما فيها معرَّضًا لرحمة الهواء والشمس والعمَّال . وكثيرًا ما يستعملون اعنف الوسائط في النقب حَتَّى لقد كنا نود ان يبقى بعض ما كشفوهُ مستورًا تحت حجب الخفاء الى ان توجد وسائط اخرى للنقب لا يتلف بها من ان ينقب الآن ويتلف شيء منهُ

هذه بعض اسباب التلف وبزاد عليها ان الطبيعة نفسها تتلف المباني القديمة. واستطرد الكاتب من ذلك الى انهُ يجب ان تعين الحكومة رجلاً لحفظ الآثار القديمة وتعين معهُ مهندسًا وحرسًا يتولون حراستها وترميم ما يتهدَّم منها. ثم التفتَ الى الخلاف الذي وقع بين فرنسا وانكلترا على تعيين رئيس الانتكخانة فقال انهُ في الليلة التي توفي فيها الشهير مريت سنة ١٨٨١ صدر الامر بتعيين المسيو مسبرو خلفًا لهُ وكان ذلك بواسطة قنصل فرنسا لانهُ خاف ان يخلف مريت في هذَا المنصب وكيلهُ الدكتور هنري برغش العالم الشهير بالآثار المصريَّة فتخرج ازمة هذَا المنصب من ايدي فرنسا. فاقام المسيو مسبرو فيهِ خمس سنوات ثم عزم على مبارحة القطر المصري واعلم حكومتهُ بذلك فسعت في تعيين المسيو غريبو خلفًا لهُ وتمَّ ذلك على غاية السكينة حتَّى ان نوبار باشا لم يعلم بهِ مع انهُ كان حينئذٍ رئيس النظار فلما جاءَهُ المسيو مسبرو ليودعهُ واخبرهُ بتعيين خلف لهُ بهت من الامر ولكنهُ عاد فادرك سرَّ المسألة

ثم لما فُتحت مسألة تحويل الدين تشبثت فرنسا بجعل مدير الانتكخانة فرنسويًّا وجعلت ذلك شرطًا لمصادقتها على تحويل الدين فلم يسع انكلترا الاَّ ان تجيبها الى ذلك لكي لانخسر مصر ماتربحهُ من التحويل. ولكن وجود المسيو غريبو لايمنع تعيين اناس يحافظون على الآثار المصريَّة ويحفظونها من التلف لانهُ هو نفسهُ غير قادر على القيام بادارة الانتكخانة وحفظ كل الآثار المتفرقة في طول البلاد وعرضها

وقد ندَّد الكاتب بوضع الرسم على دخول الانتكخانة وعلى السيَّاح الذين يأتون لمشاهدة الآثار. ومدح المصربين الاصليين وقال انهُ لا بدَّ من ان ينهضوا عن قريب ويسترجعوا قديم مجدهم ويحفظوا ما خلَّفهُ لهم اسلافهم

هذَا ومن شاء ان يعرف ما تمَّ على الآثار المصريَّة فليس عليهِ الاَّ ان يقابل ما كانت عليهِ في المئة السادسة للهجرة مثلاً وما صارت اليهِ الآن فانهُ لما جاء عبد اللطيف البغدادي الى هذهِ الديار في اواخر القرن السادس للهجرة كانت المطريَّة وهي المعروفة قديمًا بعين شمس وجهات سقارة وهي المعروفة قديمًا بمنف غاصتين بالآثار القديمة كما بظهر ممَّا اوردهُ في وصفها قال " ومن ذلك الآثار التي بعين شمس وهي مدينة صغيرة يشاهد سورها محدقًا بها مهدومًا ويظهر من امرها انها قد كانت بيت عبادة. وفيها من الاصنام الهائلة العظيمة الشكل من نحيت الحجارة يكون طول الصنم زهاء ثلثين ذراعًا واعضاؤُهُ على تلك النسبة من العظم. وقد كان بعض هذهِ الاصنام قائمًا على قواعد وبعضها قاعدًا بنصبات عجيبة

وانقانات محكمة وباب المدينة موجود الى اليوم. وعلى معظم تلك الحجارة تصاوير الانسان وغيرهِ من الحيوان وكتابات كثيرة بالقلم المجهول وقلما ترى حجرًا غفلاً من كتابة او نقش او صورة . وفي هذهِ المدينة المسلتان المشهورتان وتسميان مسلتي فرعون وصفة المسلة ان قاعدة مربعة طولها عشر اذرع في مثلها عرضًا في نحوها سمكًا قد وضعت على اساس ثابت في الارض ثم أُقيم عليها عمود مربع مخروط ينيف طولهُ على مائة ذراع يبتدئُ من قاعدة لعلَّ قطرها خمس اذرع وينتهي الى نقطة وقد لبس راسها بقلنسوة نحاس الى نحو ثلث اذرع منها كالقمع . وقد تزنجر بالمطر وطول المدة واخضر وسال من خضرتهِ على بسيط المسلة والمسلة كلها عليها كتابات بذلك القلم ورأيت احدى المسلتين وقد خرّت وانصدعت من نصفها لعظم الثقل وأُخذ النحاس من رأسها . ثمَّ ان حولها من المسال شيئًا كثيرًا لايحصى عددها ومقاديرها على نصف تلك العظمى او ثلثها وقلما تجد في هذه المسال الصغار ما هو قطعة واحدة بل فصوص بعضها على بعض وقد تهدَّم اكثرها وانما بقيت قواعدها"

اما الكلام على اثار منف فقد اوردناهُ في المجلد الثاني عشر من المقتطف في الكلام على منف الغابرة . ولو اعتنى المصريون بحفظ هذه الآثار الى الآن لوجد الباحثون فيها كنوزًا لا تقدر قيمتها العلميَّة ولرأي السيَّاح اقوى جاذب يجذبهم الى التجوال في هذا القطر وانفاق الاموال الطائلة فيهِ . وعسى ان ما حفظ الى الآن تهتم الحكومة الخديوية بحفظهِ الى ادهار كثيرة

السمك الاحول

من الناس مَن اذا رأى صندوقًا لم يستطع ان يعلم من نفسهِ انهُ كان الواحًا والالواح كانت اشجارًا نامية فقطعت ونشرت وصنع الصندوق منها بل حَسب انهُ وجد من نفسهِ على اسلوب لا يدرَك ومنهم مَن لا تفوتهُ معرفة ذلك لانهُ رأى النجارين ينشرون الالواح من الاشجار ويصنعون الصناديق منها او سمع وصف ذلك فصدَّقهُ لانهُ رآهُ منطبقًا على العرف العام ولكنهُ اذا رأى واديًا في جبل لم يحسب انهُ كان ارضًا منبسطة او جانبًا من جوانب الجبل فهطلت الامطار وجرى السيل فجرف التراب من مسيلهِ واقتلع الصخور وجرى بها وخدَّد الارض تخديدًا وتوالت السنون والسيل يعمِّق

ذلك الاخدود الى ان صار واديًا لانهُ لم يرَ السيول تجرف التراب وتصنع الاودية ولا اطَّلع على الادلَّة التي تؤيّد ذلك. ومنهم مَن لم تفتهُ معرفة هذا الامر لانهُ رأَى السيول تجرف الاتربة وتخدّد الارض فحكم بقياس التمثل ان ما جرى في البقعة التي رآها جرى في غيرها من البقاع او قرأَ الادلة المثبتة ذلك فصدَّقها. ومنهم مَن يتوسَّع في الاستدلال فيحكم من نفسهِ ان الزنجي والجركسي من نوع واحد ولو كان الاول اسود اللون مفلفل الشعر افطس الانف واسع الشدق سميك الشفتين والثاني ابيض اللون سبط الشعر اقنى الانف صغير الفم رقيق الشفتين لاعتبارات تشريحيَّة وفزيولوجيَّة يطول شرحها

ومن المحقق انهُ كلما قلت معارف الناس قلَّ بحثهم عن عِلَل المعلولات فنسبوها الى عللٍ وهميَّة او اكتفوا بنسبتها الى علة العلل الذي هو العلة الاولى وكلما كثرت معارفهم كثر بحثهم عن العلل الثانويَّة ونسبوا المعلولات اليها ولكنهم لا يجرون كذلك في كل الامور على حدٍّ سوى فالفلاَّح الذي يقول ان الوباء من الله لا يمكن منعهُ بالتوقّي لا يقول ان خصب القطن من الله فلا يخصب اذا رويتُ الارض وخدمتها ولا يمحل اذا لم اروها ولم اخدمها بل يروي أرضهُ ويخدمها ويشكو جارهُ ويرافع مهندس الري ويتظلم من المدير ويطعن في الحكومة كل ذلك اذا انقطع عنهُ ماء الري فلماذا لا يتوكَّل في زراعتهِ كما يتوكَّل في صحتهِ ويترك القطن الى العناية. وحقيقة الامر ان الله سبحانهُ يجري اعمال هذا الكون بموجب سنن وشرائع ثابتة والانسان مكلف بالبحث عن هذهِ السنن والشرائع والجري بموجبها فهي العلل الثانويَّة والباري تعالى هو العلة الاولى. فلا بد لوقاية البلاد من الوباء مثلاً من ان نضرب الحجر الصحي ونعتني بالتطهير كما لا بدَّ للزارع من ري الارض وخدمتها وما احسن ما قالهُ المرحوم عبد الله باشا فكري في هذا المعنى قال

" فالزارع منا اذا غرس شجرة او القى في الارض الحرة بذرة ثم تولاها من السقي والخدمة بكل ما في وسعهِ من الهمة قد سأَل الله سبحانهُ بلسان حالهِ فأعطاهُ ما استحق وفوق ما استحق من نوالهِ فقد اجرى عادتهُ وهو اكرم مسئول ان لا يقابل سؤَال لسان الحال الاَّ بالقبول بخلاف ما لو زرع في غير مزرع او اعرض عن واجب الخدمة وامتنع وقعد يسأَل الحقَّ بلسان المقال اناء الليل واطراف النهار ان يرزقهُ منها أطايب الثمار ويستزيدهُ الاكثار فقد اساء الادب ولم يحسن الطلب فطالب الحق جأَتْ قدرتهُ بما يخالف ما جرت بهِ سنتهُ فلا يجد لذلك سبيلاً وان تجد لسنة الله تبديلاً فاستحق ان يحرمهُ ابدًا ولا يظلم ربك احدًا "

وغاية العلوم الطبيعيَّة البحث عن هذه السنن والشرائع المتسلطة على الموجودات . واقل ما يقال في نتائج هذهِ العلوم انها رفعت بعض امم اوربا واميركا من حضيض الذل في قرن واحد واخضعت لهم المسكونة مع ان سيرها كان محفوفًا بالمخاطر والعراقيل . واغرب ما في تاريخها ان الَّذين يُنتَظر منهم ان يكونوا اقوى عضد لها كانوا اقوى اضدادها فحاربوها من اول نشأتها ولم يزالوا يشنون الغارة عليها عامًا بعد عام ويومًا بعد يوم حتَّى الساعة . وقد مهدنا هذا التمهيد الآن توطئة الى البحث عن علة امرٍ غريب في عالم الحيوان وهو ان نوعًا من الاسماك البحريَّة خالف انواع الحيوان في وضع عينيهِ فانهُ عوضًا عن ان تكون على جانبي رأسهِ كبقيَّة انواع السمك نجدهما على جانب واحد فقط ولا يكون كذلك منذ ولادتهِ بل يولد وعيناهُ على جانبي رأسهِ كبقيَّة انواع السمك ويسبح في الماء قائمًا مثلها ظهرهُ الى الاعلى وبطنهُ الى الاسفل ويكون حينئذٍ شفافًا حتَّى يكاد لا يرى فيضرب في عرض البحر غير خائف من احد ثمَّ تقلُّ شفافيتهُ رويدًا رويدًا ويظلم جسمهُ فتصير الاسماك الضارية تراهُ وتقصدهُ لتفترسهُ فلا يرى لهُ حيلة الاَّ الهرب الى قاع البحر حيث يستقرُّ على احد جانبيهِ . والغالب انهُ يستقرُّ على الجانب الايسر فلا تعود عينهُ اليسرى تنفعهُ شيئًا فيحولها لكي يستطيع ان يرى بها فتنزلق مع الايام الى الجهة الاخرى وتصير العينان على الجانب الايمن

وتفصيل ذلك ان هٰذَا السمك وغيرهُ من الاسماك الَّتي من نوعهِ لذيذة الطعم وليس لها سلاح يقيها من الاعداء فليس لها انياب ككلب البحر ولا حراب كذي السيف ولا فيها قوَّة كهربائيَّة كالرعاد ولا لها درع كالسمك الكروي . وكل سلاح من هذهِ الاسلحة مقصود بهِ حماية السمك المختص بهِ لانهُ يستغني بهِ عن غيرهِ فالاسماك الكهربائيَّة ابدانها عزل من الحراشف لان كهربائتها تقيها من عوادي الاسماك الضارية فلا حاجة بها الى سلاح آخر واذا اخذ الغرور من الاسماك الضارية فهجمت عليها غير راعية للكهربائيَّة حرمةً صرعتها الكهربائيَّة صرعةً شديدة ترغم انفها وتكسر كبرياءها وقس على ذلك بقيَّة الاسماك المسلحة . واما اسلاف الاسماك الحولاء فوجدت عزلاً لا سلاح لها فلم ترَ سبيلاً للنجاة من اعدائها الاَّ الهرب منها والاختفاء في قاع البحر كانها حفظت قول النجاة "ارضى بالفرار واسلم" . ولما استقرت في قاع البحر لم يبقَ لها الاَّ ان تستقر على بطنها او على احد جانبيها وقد اختارت الاستقرار على احد جانبيها لكي تكون منبسطة ما امكن ولا ترتفع عن قاع البحر الاَّ قليلاً فلا تراها عين الاسماك المفترسة فاعتادت الاستقرار على جنبها لانهُ اسلم لها عاقبة ورسخت هذه العادة فيها حتَّى صارت ملكة فيتوارثها اولادها جيلاً بعد جيل ونتج منها

نتائج كثيرة اعظمها انزلاق عينها اليسرى من الجانب الايسر الى الجانب الايمن كما تقدم . ولا تغادر هذه العين وقبها بل تنقلهُ كلهُ معها ويسهل عليها ذلك لان عظام رأسها غضاريف سهلة اللي

ونتج منها ايضًا ان هٰذَا السمك لم يعد قادرًا ان يسبح على بطنهِ كبقيّة الاسماك فصار ينساب انسيابًا ولذلك لم تبقَ بهِ حاجة الى الزق الذي تستعملهُ بقيّة الاسماك لتخفيف ثقلها النوعي وتمكينها من السباحة والعوم فضمر رويدًا رويدًا الى ان زال كما تضمر الاعضاء التي لا تستعمل ثم تزول . فانهُ قبل ان ضمر هذا الزق كانت الاسماك التي تسوّل لها نفسها ان تستعملهُ وتترفع في الماء تعثر بها الاسماك الضواري وتفترسها فتموت بدون ان تخلف نسلاً والاسماك التي ترتاح الى السكينة ولا تسوّل لها نفسها الترفع تسلم من ضواري الاسماك وتخلف نسلاً فرسخت في نسلها صفة السكون والاستقرار في قاع البحر وعدم استعمال الزق المذكور

ونتج ايضًا ان جانب هذا السمك الاعلى الظاهر لم يعد ابيض كجانبهِ الاسفل بل تلوّن بلون الارض المجاورة لهُ لكي يختفي عن عيون الاسماك الضارية فالذي يقيم في الشواطئ الرمليّة لونهُ محمر كلون الرمل والذي يقيم في الشواطئ السوداء لونهُ اسود . والسمك الذي نراهُ في اسواق القاهرة من هٰذَا النوع رمادي الى السواد وهو لون قاع البحر في مصاب النيل . ومنهُ نوع يقيم في الاقواع الكثيرة الحصى فيكون جانبهُ الاعلى مرقطًا حتّى لا يمتاز عمّا يجاورهُ من الارض . وبعض الاسماك الرقيقة يغير لونهُ كالحرباء حتّى يشابه ما يجاورهُ ويختفي عن الابصار. ويقال في تغيير اللون ما قيل في فقد الزق الهوائي وفي تسطيح الجسم وهو ان الاسماك التي لونها يخالف لون ما حولها كانت تُرَى عن بعد وتُفترَس والاسماك المماثلة في لونها للون ما حولها لم تكن ترى فكانت تسلم وتعيش وتخلف نسلاً فيكون نسلها مثلها ملونًا بلون ما حولهُ وان ظهر فيهِ ما لونهُ يخالف لون ما حولهُ نُظِر عن بُعدٍ وافتُرس وهلمّ جرًّا. وهذه هي سنّة الله في خلقهِ على ما يقول علماء الطبيعة وهي ان الحياة واخلاف النسل مقدوران للذي تناسبهُ الاحوال اكثر ممّا هما مقدوران لغيرهِ . واختلاف لون الحيوان باختلاف الارض التي يعيش فيها امر يكاد يكون شائعًا بين كل انواع الحيوانات حتّى ان بعضها يغير لونهُ في السنة الواحدة كالقاقم الذي يلبس ثوبًا ابيض جميلاً في ايام البرد حينما تكتسي الارض بالثلوج لكي يسرح عليها ويمرح ولا تراهُ اعداؤهُ . وبعضها لا يكتفي بتغيير لونهِ بل يغير شكلهُ كبعض الحشرات التي تتشبه باوراق ما تعيش عليهِ من النبات

وفي حياة السمك الاحول امور أُخرى جديرة بالاعتبار منها انهُ يبيض في الرقارق وعلى الشواطىء ويترك بيضهُ الى الشمس لانهُ لا يحضنهُ وهذا شأْن اكثر السمك كأَنَّ الله اعدمهُ الشفقة الوالديَّة. ولكن بعض الاسماك لا يجري على هذه الخطة بل يحمل بيضهُ الى ان ينقف وقد تحملهُ الام وقد يحملهُ الاب فهو من هذا القبيل ارأم من الانسان. وبعضها يبني وكرًا كوكر الطائر ويحضن بيضهُ كالطيور ويحرك الماء بزعانفهِ على الدوام لكي يبعد الماء الذي زال الاكسجين منهُ ويأْتي مكانهُ ماء كثير الاكسجين فهو احكم من اكثر الاباء والامهات الَّذين لا يعتنون بتجديد الهواء في منازلهم

وبيض السمك الاحول ليس كثيرًا فلا يزيد بيض السمكة الواحدة عن مئة واربعة وثلاثين الفًا مع ان غيرهُ من الاسماك يبلغ بيضهُ الملايين ولكن هذه البيوض لا يبلغ منها اكثر من بيضتين وما بقي يذهب فريسة لغيرهِ من الاسماك ولولا ذلك لغصت بهِ مياه البحار في سنين قليلة وكلما كثر اعتناء الحيوانات بصغارها قل ولدها وكلما قلَّ اعتناؤُها كثر ولدها فالسمكة تلد في سنتها اكثر من مئة الف فرخ وانثى الطير تلد في سنتها من فرخين الى عشرة وانثى الحيوانات اللبونة تلد في سنتها واحدًا او اثنين

هذا وفي كل نوع من انواع الحيوان امور كثيرة جديرة بالاعتبار وقلما يمكن البحث فيها الاَّ بحسب المبادىء الطبيعيَّة الَّتي تقرَّرت في علم الحياة

الوان الحجارة

طُلب الينا من برهة وجيزة ان نذكر ما يقولهُ علماء الطبيعة عن اسباب الوان المركبات الكيماويَّة وقد عثرنا الآن على نبذة في هذا الموضوع للمسيو ده كرفيل فاقتطفنا منها ما يأْتي

ان بعض المواد الكيماويَّة ملوَّن طبعًا كالكبريت والزنجفر. وبعضها ملون بلون ما يشوبهُ من الشوائب ولو كانت قليةً وعليهِ مدار الكلام في هذه النبذة

من ذلك السنباذج – وهو مركب من الالومينيوم والاكسجين ولونهُ اذا كان نقيًّا ابيض ولكنهُ قد يوجد ملونًا بالوان مختلفة سببها اكسيد الحديد الذي يختلف مقدارهُ من ٨ في المئة الى ٣٢ في المئة

وحجر التصدير — وهو قد يكون اسود ملونًا بالاكسيد الحديدوس او خمريًّا

ملونًا بالاكسيد الحديديك

والكوارتز – وهو في الغالب ابيض برّاق وقد يكونورديًّا . وكان المظنون ان المنغنيس بمازجهُ فيلونهُ بهذا اللون ثم ترجح انهُ ملوَّن كذلك بالاكسيد الحديديك ومنهُ بنفسجي وهو ملوَّن بمركب حديدي ايضًا . ومنهُ نوع اصفر وسبب لونهِ السلكات الحديديك . ومنهُ نوع دخاني وسبب لونهِ مادة آليّة فيها كربون

واليصب – وهو احمر واصفر والاول ملون بالاكسيد الحديديك والثاني بالهيدرات الحديديك

والصوان — وهو خمري ورمادي واسود وكلها ملونة بالاكسيد الحديديك . واصفر واسمر وهما ملونان بالهيدرات الحديديك

والاوبال — والنقي منهُ ابيض والاحمر ملون بالاكسيد الحديديك

والملح – النقي لا لون لهُ او ابيض والقرنفلي ملون بكلوريد المنغنيس والاحمر بالاكسيد الحديديك

والجبسين – النقي لا لون لهُ او احمر. والاحمر ملون بالاكسيد الحديديك والمصفر ملون بالهيدرات الحديديك

الحجر الكلسي — اذا كان نقيًّا فهو ابيض او بلا لون والاحمر المصفر ملون بالهيدرات الحديديك والضارب الى الحمرة ملون بكربونات الكوبلت والقرنفلي ملون بكربونات المغنيسيا والاسود بالكربونات الحديدوس

والطلق – لونهُ ابيض اذا كان نقيًّا والاصفر منهُ ملون بالسلكات الحديديك والاحمر بالاكسيد الحديديك والاسود بالسلكات الحديديك والحديدوس

والاسبستوس – ابيض اذا كان نقيًّا والاخضر منهُ ملون بالسلكات الحديدوس

وجملة القول ان المواد الملونة قليلة العدد وهي الكربون واملاح الكوبلت والمنغنيس واكسيد الحديد وهيدراتهُ وسليكاتهُ . وان الالوان القرنفليّة حاصلة من املاح المنغنيس والكوبلت والحمراء من الاكسيد الحديديك والسلكات الحديديك والمنغنوس . والصفرا من الهيدرات الحديديك والسلكات الحديديك . والسمراء من الاكسيد الحديديك والسلكات الحديديك . والخضراء من السلكات الحديدوس

كلامٌ عن مصر القديمة

بجناب المسيو جورج كاتسفليس

ان من طالع كتب المؤرخين الاقدمين وامعن في ما ذكروهُ عن حوادث مصر القديمة عرف انهم لم يلاحظوا ما نقلوا من الاخبار ولا عرفوا اسباب الوقائع والاحوال بل سطروا التواريخ قبل الوقوف على حقيقتها وجرّدوا للحوادث اسبابًا مما وقع في علمهم واختبارهم فجاروا عن معرفتها ولذا اضطرّ رجال عصرنا الى البحث في تاريخ تلك العصور الأُول والتنقيب والتدقيق في ما بقي مستترًا وراء ظل القِدَم وتقلبات الايام وما برحوا يجدون في ذلك حتَّى اوجدوا لنا من آثار تلك الادهار واخربتها ايات بينّات وسورًا ناطقات وهاك بعض الكلام عما جاء في اقوال اشهرهم في هذَا الموضوع وهي غاية ما وصل اليهِ بحثهم حتَّى الآن فنقول

اتفق الَّذين بحثوا عن مصر وجعلوا تاريخها موضوع كتابتهم ان يبتدئوا بذكر النيل معتبرين معرفة امرهِ كقسم من تاريخ تلك البلاد ولذلك اجتهد المصريون منذ القِدَم في اكتشاف اصلهِ والوقوف على امرهِ على انهم لم يتوصلوا الى ما كانوا يرومون معرفتهُ ولا علم الناس حقيقتهُ الاَّ في ايامنا هذه فقد علم الآن انهُ يصدر من بحيرتين في اواسط افريقية ويسير نحو الشمال الغربي ثمَّ الشرق ثمَّ الشمال الشرقي حتَّى الخرطوم حيث يلتقي بالنهر المعروف بالنيل الازرق. ويطلق على النيل في ابتداء سيرهِ اسم النيل الابيض ويعرف الابيض والازرق باسم النيل من الخرطوم حتَّى مصبهِ. فالنيل الابيض اذًا هو النهر الاصلي وليس النيل الازرق الاَّ فرعًا منهُ خلافًا لما ظن الجغرافيون قبل الاكتشافات الحديثة. ولقد قيل ان ما يصبّهُ الازرق في الابيض من المياه في غير فصل الفيضان يقابل ما يفقدهُ الابيض بالاستغراق والتبخير من الخرطوم حتَّى مصبّهِ على ان كليهما يتساعدان على احياء البلاد المصريّة بحيث لو فصل الواحد منهما عن الاخر لامست مصر كالصحراء قفرًا بلقعًا فلو جرى الابيض قبل وصولهِ الى الخرطوم في غير مجراهُ وسار الازرق وحدهُ لجف ولو غُيّر مجرى الازرق لتعذر على النيل ان يفيض او لو فاض لعدمت البلاد نفع فيضانهِ لان الامطار الَّتي تهطل صيفًا على جبال الحبشة تجرف الى النيل الازرق المادة الترابيّة الَّتي يلقيها الفيضان كل سنة على اراضي مصر فلا خوف اذًا على البلاد المصريّة

الاّ اذا غُسلَت جبال الحبشة من تلك المادة على توالي السنين والدهور وهٰذا لايحدث الاّ بعد ادهار طويلة

اما فيضان النيل فمسبب عن الامطار الغزيرة الّتي تهطل على النيل الابيض من شهر فبراير (شباط) وعلى النيل الازرق من شهر مايو (ايار) الى سبتمبر (ايلول). ويصب النيل يوميًّا في البحر مائة وخمسين الفًا وخمسمائة وستة وستين مليونًا من الامتار المكعبة في حالتهِ العاديّة وسبعمائة وخمسة آلاف وخمسمائة واربعة عشر مليونًا في اعلى الفيضان ويبتديءُ الفيضان في اواسط شهر يونيو (حزيران) ويبلغ منتصف ارتفاعهِ في اواسط اوغسطس (آب) ولا يزال ماؤُهُ يتعالى حتَّى يبلغ اعلاهُ في اواخر سبتمبر ثمَّ يبقى على علوٍ واحد نحو اسبوعين ثم يأخذ في الانخناض حتَّى يبلغ اوطأهُ . وبعبارة اخرى يصل الفيضان الى القاهرة عند بلوغ الشمس الانقلاب الصيفي يبتديّ انخناضهُ في الاعندال الخريفي ويعود الى حالتهِ العاديَّة في الانقلاب الشتويّ

ولقد زعم بعض اهل البحث ان استقرار النتائج على وتيرةٍ واحدة في ما خصَّ فيضان النيل منذ اصبحت مصر موضوعًا للملاحظات العلميّة لا يلزم عنهُ انهُ لم يحدث في القدَم بعض الخوارق فذهبوا الى ان تلك الخوارق ستحدث ثانيةً اذا دام العالم الوفًا من السنين فقال المؤرخ هيرودوطس انهُ قبلما زار بلاد مصر بتسعمائة سنة اي في القرن الرابع عشر قبل المسيح كان النيل يروي البلاد كلها حينما يعلو ثماني اذرع ولم يكن يرويها في ايامهِ الاّ حينما يرتفع ست عشرة ذراعًا فاستنتج ان ارض مصر قد ارتفعت ثماني اذرع في تسعة قرون وانها سترتفع مع الزمان حتَّى يمسي النيل غير قادر على ريها وتبع البعض مذهب هيرودطس فزعموا انهُ لابدَّ ان يمسي النيل غير قادر على ري البلاد فتمسي كالصحراء والقفر المحيطين بها

فاستنتاج هيرودوطس لايكون فاسدًا ان كان الامر كما قال على ان بيّنات هٰذا العصر تظهر ان ارض مصر ولئن كانت تعلو بسبب ما يلقي النيل عليها مدة فيضانهِ من المواد الّتي يحملها فهي على علوٍّ واحدٍ بالنسبة الى مياه النهر والسبب في ذلك ظاهر وهو ان ما يسبب علوّ الارض يسبب علوّ مجرى النهر ايضًا وحسبنا على ذلك برهانًا انَّ نتائج البحث عن امور النيل تظهر ان علوّ مياههِ مدة فيضانهِ لم يزد قبل اليوم عن الدرجة الّتي يبلغها ولا نقص عنها فقد قال هيرودوطس ان في ايامهِ كان النيل يعلو مدة فيضانهِ ست عشرة ذراعًا وقال المؤرخ عبد اللطيف البغدادي ان المعدل المتوسط لعلوّ النيل في

ايامهِ كان ست عشرة ذراعًا وقال المؤرخ ولكنسون ان في ايامنا هذه يبلغ المعدل المتوسط لعلوّ مياه النيل مدة الفيضان اربعة وعشرين قدمًا اي ست عشرة ذراعًا فلا خوف والحالة هذه ان يعجز النيل عن تعميم فيضانهِ والاصح ان هيرودوطس غلط بما قال وان ارتفاع المياه مقدار ثماني اذرع لم يكفِ في زمن من الازمنة لتعميم الفيضان على البلاد

ولقد اختلف الباحثون في امر مساحة مصر القديمة فقال البعض انها كانت في ايام الفراعنة اقل مساحة مما هي اليوم وزعم اخرون عكس ذلك فذهب علماء الفرنسيس الّذين تفحصوا البلاد ان الشطوط تزيد مساحةً بما يصب النيل عندها من الرواسب واكدوا ان البحر كان يصل في القدِم الى التلول الّتي بقرب الاهرام وان مصب النيل كان شمالي الاراضي الّتي بنيت فيها بعد ذلك مدينة منف حيث لم تزل في تلك الجهات آثار تدل على حدود الشواطئ القديمة وقال المؤرخ ويلكنسون عكس ذلك فزعم ان البحر يتقدم على اليابسة وان المواد الّتي يلقيها النيل عند الشاطئ تكاد تقابل ما تنفد الشطوط بسبب تقدم البحر عليها وهو يظن ان النيل يصب اليوم في البحر حيثما كان يصب في ايام الفراعنة الأول وان مركز مدينة منف لم يزل كما كان قبلاً على بعدٍ واحد من الشاطئ وقد زعم المصريون والقول لكهنتهم ان في ايام الملك مينا كانت البلاد بحرًا حتَّى جهات مدينة منف فلا جرم انهم اخطأوا في ذلك لان مصر برزت الى الوجود قبل هذا الملك بل قبل ان وطئ اجدادهُ البلاد المصريَّة بقرون كثيرة

وقد اختلف الباحثون في بيان اصل المصريين الاقدمين فذهب ديودورس الصقلي الى انهم من اصلٍ افريقيٍّ سكن اولاً جهات الحبشة ثم تبع مجرى النيل فوصل الى القطر المصري وجاء على ذلك بادلة في جملتها ان مناهج الكتابة وقوانين مدارس الكهنة والبسة المختصين لخدمة الآلهة وفروضهم كانت متشابهةً عند كلٍّ من المصريين والاحباش وتابع ديودورس كثيرٌ من قدماء المؤرخين وبعضٌ من المتاخرين على انهم ذهبوا في ذلك مذاهب شتى لا تتلاءم ولا تتقارب فتفرَّقت الآراء على انحاء متباينة ولم يكن العلم وقتئذٍ فيما خصَّ امور المصريين على درجةٍ تمكن من تصحيح خطائهم وما زال على ذلك الحال الى ان توصَّل رجال عصرنا الى قراءة الكتابة المصريَّة وفهم كلما ذُكرَ فيها عن حوادث مصر القديمة فاتسع نطاق التاريخ وتسنى لنا من ثمَّ ايضاح كثيرٍ مما غمض عن يقين جازم

فاكثر اهل البحث في عصرنا هذا على ان الحقيقة غير ما زعم الاقدمون فقد قال الشهير برغش ما معناهُ "ان اثار المصريين يقرب عهدها كلما بعدت نحو الجنوب" وحسبنا

من ذلك ان الاهرام من اقدم آثارهم وان العارف اذا امعن النظر فيما بقي من تلك الآثار في بلاد الحبشة رأى انها بُنيت حين أخذ الفنُّ المصري بالانحطاط وزد على ذلك ان درس الاجسام المحنطة قد اثبت ان لا مشابهة بين المصريين الاقدمين والجنس الافريقي كالبرابرة والزنوج من حيث تركيب بنيتهم ونوع شعورهم ونسبة معانيهم ولا مشابهة بينهم ايضًا من حيث لغتهم فاللغة المصريَّة تشبه اللغات الساميَّة في ضمائرها وبعض حروفها كحروف الجرّ وغيرها واكثر مناهج اللغات الساميَّة موجود في اللغة المصريَّة فينتج مما سبق ذكرهُ ان اصل المصريين ليس بافريقي بل هو آسيّ ساميّ غير انهُ لا يمكن في حالة العلم الراهنة بيان كيفيَّة تفرّعهم من الشعوب السامية فعلى المستقبل كشف تلك الغوامض

وكانت مصر في القِدَم منقسمة الى اقطار شتى كان كلٌّ منها نوعًا من مملكة مستقلة ذات دين وشرائع مختصَّة بها واوّل من شرع في جعل تلك الاقطار ولايات خاضعة لدول الفراعنة انما هو الملك مينا على ان خضوعها لم يؤثّر في تقسيمها بل بقيت على حالها من حيث حدودها الجغرافية وهي تُعرَف باسم نوم المعطى لها من اليونان فيما بعد وكانت النوم او الولايات ذات سعة ضيقة النطاق اذ ان اكبرها اصغر من احد الويتنا الحاليَّة وكان منصب الولاية ارثيًّا في بعض الاحيان وانتخابيًّا في غيرها وكانت الولايات تدفع للملك ولموظفيهِ جزيةً مناسبة لثروة اهاليها الخاضعين للخدمة العسكريَّة وللتسخير بالاشغال ذات المنافع العموميَّة كبناء قلعة او تخطيط طريق او رفع سدّ او حفر ترعة وهلم جرًّا . وكان يجاور المصريين غربًا قوم اطلق اليونان عليهم فيما بعد اسم ليبيين وعلى بلادهم اسم ليبيا وقد ذكر بعض المؤرخين ان اصلهم من شمالي اوربا وانهم توصَّلوا الى بلادهم المذكورة من جهة ايتاليا واسبانيا والآثار المصريَّة تدل انهم كانوا بيض الالوان زرق العيون شقر الشعور وكانت بلادهم متسعةً على ان ارضها القاحلة لم تكن صالحة لعول امة كبيرة الامر الذي كان سببًا لحروب دائمة بين اهاليها فلم يكن يخشى على مصر منها الاَّ اذا اتحد سكانها كما وقع لهم ذلك مرَّة

وكان من جهة الجنوب بلاد تُعرف عند المصريين باسم كيش او كوش وعند اليونان والرومان فيما بعد باسم اتيوپيا وتعرف اليوم ببلاد النوبة والحبشة وهي بلاد فسيحة خصبة كان ملوك مصر على حذرٍ دائم منها على ان بين مصر والبلاد المسكونة منها قفرًا يزيد طولهُ على اربع مئة ميل لم يكن للاثيوپيين بدٌّ من الاجتياز بهِ اذ لو تبعوا مجرى النيل لزاد البعد مسافات ولذلك يمكن ان يقال ان هذا الحاجز الطبيعي وقى المصريين

هجمات الاحباش الاَّ في ما ندر كما يتضح ذلك جليًّا للواقف على تاريخ تلك البلاد . على انهُ لا يمكن النظر لكل قفرٍ كحاجزٍ طبيعي لهجمات الاعداء فالقفر الفاصل بين مصر وسورية لم يكن في زمنٍ من الازمنة مانعًا لهجمات الآسيين بل كان طريقًا لعساكر الرعاة والاشوريين والبابليين والفرس وغيرهم من الشعوب الغابرين ولذلك يرى الباحث ان تاريخ مصر متعلق بتاريخ الشعوب الآسيين حتَّى ان من طلب الوقوف على حوادث احدى تلك الممالك وجب عليهِ ان يعرف عن الاخرى معرفةً جغرافيةً وسياسية كافية

تعاون الحيوان

اوردنا في الجزء الاول من هذه السنة مقالةً في هذا الموضوع ذكرنا فيها طرفًا مما يعلم من طُرُق التعاون بين طوائف الحيوان ونتيجتهِ في حفظ انواعهِ وارتقائها وقد عثرنا الآن على حقائق اخرى بقلم البرنس كروُبتكن الروسي فاقتطفنا منها ما يلي

ان الَّذين يسكنون سواحل بلاد الشام قد رأَوا عصائب الطير تقطع فوق بلادهم شمالاً او جنوبًا حسب فصول السنة وتسدُّ الفضاء بكثرة عددها . ويظهر بالاستقراء ان الطيور القواطع ترحل من كل البلدان الجنوبيَّة الى شمالي اسيا واوربا واميركا حينما يقبل فصل الصيف وتقيم هناك تتوالد وتتكاثر الى الانقلاب الخريفي فتعود ثانيةً الى البلدان الجنوبيَّة لتقيم فيها فصل الشتاء . ومعلوم ان بقعة واحدة من البقاع لا تحتمل الاَّ عددًا قليلاً من الطير فاذا قطعت طيورها وحدها كانت سربًا صغيرًا لا يقوى على مهاجمة الاعداء ومغالبة الحوادث ولذلك لا تطير وحدها بل تتجمع في بقعة مخصوصة وينتظر بعضها بعضًا عدة ايام وهي تمرّن نفسها على الطيران وكأَنها تتداول في امر السفر وتعدُّ نفسها لهُ حتَّى اذا تكامل عددها اطلقت اعنتها للهواء وصغارها بجانب كبارها لتتعاون وتتآزر . وقد قيل ان الكبار تحمل الصغار وهي قاطعة فوق البحر المتوسط واثبت بعضهم انهُ رأَى القنابر طائرة مع البجع والبجع يعاونها على الطيران اذا شقت المسافة

والحيوانات اللبونة تتعاون ايضًا ولو كانت من الضواري وشاهد ذلك الذئاب الَّتي قلَّما تشاهد في البلدان الشماليَّة الاَّ متأجلة آجالاً وكثيرًا ما تجتمع حول الفرس او الثور في نصف دائرة وتهاجمهُ على هذه الصورة وتفتك بهِ وهي لو جاءَتهُ مفردةً لما سلمت منهُ الاَّ ان

الخيل تجتمع ايضًا حول الذئاب الَّتي تهاجم واحدًا منها وتبادرها رفسًا بحوافرها الى ان تميتها. والكلاب البريّة في اسيا تجتمع آجالاً وتهاجم الدب والفهد وتفتك بهما. والضباع والثعالب تجتمع آجالاً وتصيد مجتمعةً. والحيوان الاميركي المعروف بكلب البريَّة يعيش بعضهُ مع بعض في اشد الوئام فتقطن عيالهُ في اوكارها الخاصَّة ولكنها تتزاور وتتآلف حَتَّى ترصّ الارض بين اوجارها لكثرة ترددها بعضها على بعض

وكلب الماء المعروف بالبادستر قد عرف فضل التعاون وعمل بهِ وعاش ادهارًا كثيرة يبني منازلهُ ومدنهُ ويتوالد ويتكاثر عائشًا في السلام والطمانينة غير مقدر لنوائب الزمان وحوادث الحدثان الى ان جاءهُ عدوهُ الاكبر وعدو كل طوائف الحيوان وهو ابن آدم فعبر اليهِ الانهار واثخن فيهِ وعاث في منازلهِ حَتَّى كاد يقرضهُ وجنتهُ في ذلك طلب الفراء لاجل الدفاء

والخيول البريَّة وما كان من نوعها كحُمر الوحش والفرا على انواعهِ تعيش اسرابًا وفي كل سرب ذكر كبير وعدد من الاناث والمهار فاذا هاجمها احد الضواري اجتمعت الاسراب معًا وطردتهُ عنها وقد تتبعهُ حَتَّى تفتك بهِ. والاسد يعجز عنها وهي مجتمعة ويحاول ان يستفرد واحدًا ليفترسهُ ولما كثر الانسان في اواسط اسيًا وطارد الخيول البريَّة لم تجد لها مناصًا الاَّ بالالتجاء الى جبال تبت حيث تكثر الضواري ويشتد البرد مستخفة بكل الاعداء الطبيعيَّة في جنب الانسان عدوها الالدّ

وطوائف الظباء والايائل والبحامير مشهورة في تآلفها وتعاونها وحب كل الفٍ منها لالفهِ حَتَّى لقد يموت كمدًا عليهِ وتحسرًا. وذات مرَّة كان البرنس كروبتكن بقرب نهر امور في سيبيريا فرأى قبائل القزاق قائمة قاعدة ولما سأل عن السبب وجد ان اسراب الظباء قد تجمعت من بلاد واسعة جدًّا وهي تعبر نهر امور من اضيق معبر فيهِ قاصدة الجهات الجنوبيَّة مدفوعة الى ذلك بالثلج الكثير الذي وقع في البلاد التي كانت فيها وكان القزاق يقتلون الوفًا منها كل يوم مدة ايام كثيرة وهي غير مبالية لكثرة عددها وقطعها الامل من الحياة اذا بقيت شمالي ذلك النهر

وطوائف القردة اذا استثنينا منها الاوران اوتان والغورلاَّ لاتعيش الاَّ متآجلة متعاونة والظاهر ان الاوران والغورلا من بقايا طائفتين كبيرتين من طوائف الحيوان دخل بينهما شيطان المناظرة والمزاحمة فافناها او كاد

والتعاون فطري في الحيوان وظاهر في جميع انواعهِ ولا سيَّما الدنيا منها وكلما ارتقت

طوائف الحيوان صار التعاون فيها خاضعًا لحكم الضرورة فالحيوانات العليا يزيد ائتلافها اذا دعاها الى ذلك داعي الارتحال هربًا من البرد او سعيًا في طلب الرزق او مهاجمة الاعداء لها وفي ما سوى ذلك يتفرق العيال بعضها عن بعض غالبًا وتعيش كل عائلة وحدها . ولكلٍ من الحيوانات ذوات الاوجرة وجار خاص بهِ ولكن اوجرتها متقاربة كانها بيوت قرية واحدة لكي تشترك في السراء والضرَّاء وقد يقع بينها النزاع كما يقع بين افراد البشر فيفصل بينها كبراؤُها

ولقد تمكنت طوائف الحيوان من مغالبة الطبيعة بواسطة تعاونها وتناصرها . وكل نوع خالف هذه القاعدة وعاشت افرادهُ منفردةً بعضها عن بعض لاسباب ذاتية او خارجيةٍ آل امرهُ الى الانقراض . وكل نوع جرى على هذه القاعدة وحافظ عليها كالنمل والنحل والقرد والببغاء كثر عددهُ وزادت فطنتهُ وقل تعرُّضهُ للهلكة وربيت فيهِ قوة النصفة فصار يكتفي بما لهُ ويدع ما لغيرهِ لغيرهِ وهي مبدأُ العدل الذي بلغ كمالهُ في اعلى طوائف الناس . فمهما كثر عدد اللقالق والبجع يرجع كلٌّ منها الى وكرهِ ولا يعتدي على وكر جارهِ . واذا اعتدى عصفور على عش عصفور آخر وسرق منهُ قشة او ما اشبه اجتمعت عليهِ العصافير وردتهُ عن غيهِ . ولكل عصابة من عصائب طير البنغوين مقر خاص تبني فيهِ اوكارها ومصيد خاص تصيد منهُ طعامها ولا تتعدى عصابة على حمى عصابة اخرى . ولكل قطيع من قطعان البقر الوحشيَّة مقيل خاص بها ومرعًى ترعى منهُ

وهذا التناصر قد ربَّى في الحيوانات عاطفة الحب والنجدة فترى انثى الحيوان الاعجم ترأم ولدها كما ترأم المرأة الحنون طفلها وكثيرًا ما نظرت الحيوانات تعطف على المصاب منها وتسعى لهُ في الطعام والشراب . ذكر الشهير برهم انهُ رأى غرابين يطعمان غرابًا ثالثًا واقعًا في جوف شجرة جريحًا وكان لهُ فيها بضعة ايام والغرابان لا يكفان عن جلب الطعام لهُ وذكر غيرهُ انهُ رأى الجرذان تجلب الطعام وتطعم جرذًا آخر اعمى

وذكر الشهير دارون نقلاً عن ستانسبري ان بعض طيور الماء كانت تجلب السمك الى واحد اعمى من نوعها عن مسافة ثلاثين ميلاً

وقد استنتج البرنس كروبتكن مما تقدَّم ان ما يسمَّى بالجهاد والزحام يكاد يكون معدومًا من بين طوائف الحيوان وان انقراض بعض الانواع وعدم تكاثر البعض الآخر سببهُ الاكبر عدم موافقة الاحوال لنمو الصغار فبيوض الطيور وفراخها مأكل لكثير من الحيوانات وعرضة لتغيرات الحر والبرد وكذا صغار اكثر الحيوانات واستشهد على ذلك

بسكان الجنوب الشرقي من روسيا فان عددهم لم يزد منذ سنين كثيرة مع ان متوسط المواليد بينهم ستون في الالف وسبب عدم زيادتهم ليس شدة المناظرة بينهم بل عدم الاعتناء بالصغار فيموت ثلث اطفالهم قبلما يبلغون الشهر السادس ويموت نصفهم في الاربع السنين التالية ولا يبلغ السنة العشرين الاَّ سبعة عشر من كل مئة مولود فاذا كان هذا شان الانسان مع ما هو عليهِ من سمو العقل فكيف يكون شأن الحيوان الاعجم. ويردُّ عليهِ ان الجهاد ليس الفاعل الوحيد في حفظ الانواع وتغييرها بل هناك فواعل أُخرى كمناسبة الاحوال والانتخاب الطبيعي والجنسي ومع ذلك لاينكر ان لتعاون الحيوان اليد الطولى في حفظ انواعهِ وانهُ كثيرًا ما يتجنب الجهاد والمزاحمة من تلقاء نفسهِ

داء الجذام وكرام الانام

دعوة عامة الى فضلاء المشرق، من الاطباء وغير الاطباء ليعاضدوا ولي عهد انكلترا واللجنة التي اقيم رئيسًا لها في معرفة كل ما يمكن معرفتهُ عن داء الجذام وطرق علاجهِ

كتب رئيس اللجنة المقامة للبحث في امر الجذام الى حضرة الفاضل الدكتور غرانت بك بالنيابة عن ولي عهد انكلترا يستعين بهِ على البحث في امر الجذام وموافاة اللجنة بكل ما يمكنهُ ان يعرفهُ عنهُ فرأَى جناب الدكتور غرانت بك ان يعلن ذلك في الجرائد المحليَّة علميَّة وطبيَّة وسياسيَّة مستعينًا بمحرري هذه الجرائد على تنبيه العموم الى هذَا الموضوع المهم وجمع كل ما يعرف عن سيرهِ وانتقالهِ وعلاجه وموافاة تلك اللجنة بهِ

ويدوم البحث في هذَا الموضوع حتَّى شهر مايو (ايار) في السنة المقبلة (١٨٩١) وحينئذٍ ينتَظر ان يستخلص من جميع التقارير طريقة لعلاج هذَا الداء الوخيم ومنع انتشارهِ

وقد ذكرنا غير مرة في صفحات المقتطف ان الاب دميان الذي خاطر بنفسهِ وذهب الى جزائر هواي لتمريض المصابين بالجذام عُدي منهم ومات بهذا الداء العياء ولما بلغ خبر موتهِ اوربا هاجت الخواطر ولا سيما في البلاد الانكليزيَّة وتألفت لجنة رئيسها ولي عهد انكلترا واجتمعت في السابع عشر من شهر يونيو (حزيران) سنة ١٨٨٩ واقرَّت على الامور التالية

الاول ان ينشأ تذكار للاب دميان على قبرهِ

الثاني ان ينشأ مكان لتطبيب المجذومين في احد مستشفيات لندن ويسمى مكان الاب دميان

الثالث ان يوقف مقدار من المال ينفق على طبيب يجول في الدنيا لدرس داء الجذام

الرابع ان يُبحَث البحث المدقق عن الجذام في الهند وغيرها من البلدان

وطلب وليُّ العهد فعينت لجنة عاملة وعين لهُ البارون فرديننذ رتشليد رئيساً وعند ولي العهد ان لابد من اكتشاف علاج اكيد للمصابين بهذا الداء

ثم تقرر ان يرسل ثلاثة الى الهند للبحث في الجذام هناك ويضيف اليهم حاكم الهند اثنين اخرين والمنتظر ان جميع اطباء الهند يعاونونهم في هذا البحث المهم

وللجذام ثلاثة انواع وهي المرقط والحدري والعجري ويطلب من الذين يرغبون في اجابة المسائل التالية ان يراعوا هذا التقسيم ما امكن اما المسائل فهي

(١) هل في جواركم احد مصاب بالجذام

(٢) هل المصاب ذكر ام انثى صغير ام كبير

(٣) هل يؤكل هناك كثير من الارز والفسيخ او نوع آخر من الطعام الفاسد

(٤) هل تعرف عائلة مصابة بالجذام

(٥) كيف ظهر الجذام في اعضاء هذه العائلة وهل اصيبوا بهِ كلهم وهل جاز احدًا منهم وظهر في اولادهِ وهل تعرف احدًا ولد مجذومًا

(٦) هل تعرف مجذومًا اصيب بالسفلس

(٧) ما هي علامات الجذام الاولى في الذين يصابون بهِ من عائلات المجذومين

(٨) ما هي طرق العلاج التي رأيتها مستعملة او سمعتَ عنها

(٩) هل رأيت العلاج الدوائي يفيد مستقلاً عن التدبير الصحي

(١٠) نعني بالتدبير الصحي ابعاد المرضى عن الاماكن القذرة وتنظيف ابدانهم جيدًا وتحسين طعامهم فهل تحسنت احوال المجذومين بهذا التدبير بدون دواء

(١١) هل تعرف مجذومًا شفي من الجذام بايّ نوع كان من العلاج وماذا جرى لهُ بعد ان شفي وهل عاد الى ما كان عليهِ قبل ان اصابهُ الجذام. وهل بقي صحيحًا الى الممات او عاودهُ الجذام مرةً اخرى وكم سنة عاش صحيحًا بعد ان شفي

(١٢) هل رأيت الاصحاء الذين يخالطون المجذومين يُعدون منهم او لا يعدون

(١٣) هل عندك شواهد على ان هذا المرض ينتقل من الوالدين الى الاولاد او من احد الزوجين الى الآخر

(١٤) في اي شعب يكثر الجذام وما سبب ذلك في ظنك

(١٥) هل تعلم انهُ يوجد في بعض الجهات اكثر ممَّا يوجد في غيرها

(١٦) اتعلم بوجود علاقة بين الخنزيري والجذام وما الدليل على ذلك

(١٧) اتعلم بوجود عائلة ظهر فيها الجذام وافترق الاصحاء منها عن المجذومين من تلقاء انفسهم وماذا كانت النتيجة

(١٨) ارأيت ان الجذام يكثر في الاماكن الرطبة الملارية او حيث يزرع الارزّ

(١٩) ارأيت مرضًا في نبات الارز يؤثر في الارز نفسهِ

(٢٠) ايصيب الجذام جميع طبقات الناس على حدّ سوى واذا وجد هناك فرق فما هو سببهُ

(٢١) ايوجد دليل على ان التلقيح لمنع الجدري يساعد في امتداد الجذام

(٢٢) اتظن انهُ توجد صعوبة شديدة في فصل المرضى عن الاصحاء اذا وجد ذلك لازمًا

(٢٣) هل فُحص الفسيخ فحصًا ميكروسكوبيًّا او بحث احد في انواع الباشلس الَّتي في الاطعمة الفاسدة بحثًا بكتريولوجيًّا او في الامراض الَّتي تصيب نبات الارزّ

(٢٤) اي طبقة من طبقات الناس تأْكل فسيخًا او ارزًّا اكثر من غيرها

(٢٥) اتظن انهُ يجب منع المجذومين عن الزواج

(٢٦) أتعرف مكانًا في القطر المصري كان الجذام فيهِ ثم زال منهُ او لم يكن فيهِ ثم دخلهُ وما هو هذا المكان

(٢٧) أيمكن وجود باشلس الجذام في الماء او الارض او الطعام او في حيوان من الحيوانات حيث يوجد المجذومون

وكل فائدة اخرى تتعلَّق بهذا الموضوع تقبل بالشكر ويرجى ممن يجيب على شيءٍ من ذلك ان يذكر اسمهُ ولقبهُ ومكانهُ حتَّى تسهل مخاطبتهُ في ذلك اذا دعت الحال

هذا ولا حاجة بنا الى انهاض همَّة الاطباء الوطنيين والصيادلة وغيرهم ممن يحب البحث عن علل الاشياء ويود اكتشاف دواء لهذا الداء العيا الى البحث والتنقيب واجابة طلب الدكتور غرانت بك. اما تخصيص السمك والارز بالذكر من بين الاطعمة فلأَن الاطباء المتقدمين ذكروا انهُ توجد علاقة بين اكل السمك وداء الجذام. ولان المرض الذي يصيب الحنطة ويعرف بالارجوت قد يُحدث في الناس نوعًا من الغنغرينا فيحتمل ان يصيب الارز مرضٌ شبيه بهِ فيُحدِث في الناس الجذام

مستقبل الانسان ومصير العمران

اين عظماء الارض الّذين سادوا وشادوا فيها اين قادة العقول كارسطو ونيوتن وده‌كارت اين قادة الجيوش كالاسكندر وهانيبال ونبوليون مضوا وانقرض نسلهم او انحطَّ واختلط بعامة الناس. وظاهر الامر ان الجميع سائرون في خطة واحدة فيتقدم خاصتهم ويشتهرون مدة ثم يزولون ويتقدم الى مناصبهم اناس من العامة فيصيرون خاصة ثم تدول دولتهم وينقرضون وهلمَّ جرًّا. فما هو مستقبل الانسان ياترى وما هو مصير العمران انبقى حيث ابتدأْنا ويبقى ارتقاء الانسان محدودًا بموت المرتقين وانقطاع نسلهم – مسأَلة من اهم مسائل العمران وعليها مدار البحث في هذهِ المقالة

قال العلاَّمة الشهير الفرد ولص رصيف داروِن في مذهب النشوء والارتقاء انهُ ذاكر داروِن في اخريات ايامهِ عن مصير الانسان في هذهِ الحياة الدنيا بناء على ان الّذين يرتقون ينقرضون ويبقى الّذين دونهم بمراحل فوجدهُ مبلبل الافكار من هذا القبيل ولما رأى آراء اشهر الكتاب قد تباينت في هذا الموضوع وضع فيهِ رسالة مسهبة فاقتطفنا منها بعض ما يلي

من المسلَّم بهِ ان التربية والتدابير الصحيَّة والمحسنات الاجتماعيَّة تزيد في ترقية نوع الانسان بناء على ان ما ينالهُ الشخص الواحد من نتائج هذه المرقيات يورثهُ لنسلهِ. لكنَّ اشهر الباحثين حديثًا في امر الوراثة كالاستاذ غلتن والاستاذ وسْمَن قد ارتاب في صحة هذا الامر واستدلَّ على ان الصفات المكتسبة بعد الولادة لا تنتقل بالارث. والظاهر ان المستر ولص تابعهم في ذلك ولكنَّ مذهبهم هذا لم يزل ضعيفًا والاكثرون على خلافهِ ومهما يكن من امرهِ فلا خلاف في صحة امرٍ آخر وهو ان الانتخاب الطبيعي والجنسي والصناعي من اقوى معدَّات الارتقاء وفعلها اثبت من فعل التربية والتدابير الصحيَّة

ولايضاح ذلك هب ان رجلين يريد كلٌّ منهما ان يولّد من خيول اميركا البريَّة فرسًا ضخم الجثة قوي العضل لجر المركبات الثقيلة وفرسًا آخر ضامر الجسم مجدول العضل سريع العدو لاجل السباق وان كلاًّ منهما اقتنى مئة من هذه الخيول لهذه الغاية وكانت المئة الواحدة مماثلة للمئة الاخرى قدر ما يمكن الاَّ انهما جريا في تربيتها وتأصيلها على اسلوبين مختلفين فان احدهما قسم خيولهُ المئة الى قسمين فوضع الاضخم جثة والاقوى عضلاً وحدها والاضمر والاسرع وحدها وجعل يزاوج افراد كل قسم وحدها ويختار اقربها الى

الصفات المطلوبة ويحفظ نسلهُ فقط فلا يمضي عليهِ ثلاثون او اربعون سنة حَتَّى يُوجِد من هذه الخيول صنفًا صالحًا لجر المركبات وصنفًا آخر صالحًا للسباق وذلك بدون ان يغير طعامها او طرق تربيتها

واما الآخر فحاول ايجاد الصنفين المشار اليهما بالتربية والتمرين والطعام فقط اي انهُ قسم الخيول المئة الى قسمين متماثلين بقدر الامكان وجعل يمرّن احدهما على جرّ الاثقال والآخر على الجري ويطعم كلًّا منهما الطعام الذي يظن انهُ يأُول الى تقوية الصفة المطلوبة فيهِ ولم يختر الاقوى والاعدى لحفظ نسلهما بل حفظ نسل الفريقين على السواء فلا يحصل على الغاية المطلوبة ولو بعد مئات من الاعوام

ومعلوم انهُ لا يمكن الجزم في هذهِ المسئلة الاخيرة لانهُ لم يتفق لاحد انهُ امتحن اسلوبها . ولان في الطبيعة كل طرق الانتخاب تعمل معًا . الَّا انهُ قد ثبت الآن ان الَّذين يشتهرون بشيء ويمارسونهُ جيلًا بعد جيل وقرنًا بعد قرن لا يفوقون غيرهم فيهِ فاهالي سويسرا مشهورون بتسديد الرمي ابًا عن جدٍّ ولكن قد يفوقهم ابن مَن لم يمسك بندقيةً في يدهِ . فلو كانت مزاولة اهالي سويسرا للرمي بالبنادق تولِد فيهم ملكة موروثة لوجب ان يكون اولادهم ارمى اهل الارض وقس على ذلك اولاد الصيادين والرياضيين والاطباء وما اشبه والواقع ان الَّذين اشتهروا بهذه الامور وقتًا بعد آخر هم من نسل الَّذين لم يشتهروا بها قط وهذَا مِمَّا يضعف وجه الوراثة اذا لم تقرن بالانتخاب

ولما تقررت هذهِ الامور وثبت ان اولاد العظماء ينحطون عن عظمتهم واولاد المرتقين لا يرتقون مثلهم نظر العلماء والفضلاء في علاج يدرأُ بِهِ الداء فاشار المستر غلتون وهو اشهر من بحث في هذَا الموضوع ان تنتبه الحكومة الى كل الَّذين يفوقون غيرهم في صحة اجسامهم وذكاء عقولهم وحسن آدابهم وتساعدهم بالمال حَتَّى يتزوجوا بالفتيات العقيلات الصحيحات الاجسام الذكيات العقول الرائعات الآداب وتجري على هذَا النمط دائمًا فيتغلب فيها العنصر القوي جسدًا وعقلًا وادبًا ويزيد ارتقاؤُها عامًا بعد عام

وهذَا الراي سديد في ذاتهِ ولكن العمل بهِ مستصعب وغاية ما يتناولهُ خاصة الناس دون عامتهم والعامَّة هم الجمهور الاكبر فتبقى فائدتهُ محصورة

وذهب حيرام ستنلي في مقالة كتبها في العمران والزواج الى ما ذهب اليهِ ابن خلدون وهو ان الارتقاء يزيد الغنى والغنى يزيد الترف والترف يفسد الاخلاق والآداب والنسل . وان في نوع الانسان كثيرين من الَّذين لو ولدوا في نوع غيرهِ من انواع الحيوان لماتوا قبل

ان يخلفوا نسلاً فالانتخاب الجنسي والطبيعي لا فعل لهما في ترقية الانسان فلا بدَّ من الالتجاء الى الانتخاب الصناعي كما في الحيوانات الاهليَّة اي ان يمنع زواج السكير والمريض والفاسد الآداب والاخلاق ولا يباح الزواج الاَّ للاصحاء العقول والابدان والآداب . ولا يخفى ان هذَا المذهب مما يستحيل العمل بهِ لانهُ يتعرَّض لحريَّة الافراد ولا يمكن الامتثال لهُ

وذهب غرانت الن وهو من نخبة كتَّاب العصر الى انهُ يجب ان تصرف الهمة الى تعليم البنات على اسلوب يجعلهنَّ يرغبن في الزواج وإخلاف النسل ويخترن ازواجهنَّ من خيرة الناس خلقًا وخلقًا . ولكنهُ اشار في عرض ذلك بجعل الزواج نوعًا من المتعة وهومذهب قبيح يأول الى تقوية الشهوات وهي افسد مفسدات العمران

وذهب الكاتب الى ان شرور العمران قد تفاقمت وتعاظمت فالفقراء يضطرون ان يكدوا ويكدحوا لتحصيل المعاش وبناتهم يتزوجنَ ليجدنَ من يعولهنَّ . والاغنياء قد افرطوا في الترف والملاذ حتَّى لقد تنفق الواحدة من نسائهم الوفًا من الدنانير على حلة واحدة . وذكر امورًا اخرى من شرور الحضارة ممَّا لا نتعرض لذكرهِ لندرة حدوثهِ في المشرق واستنتج من ذلك ان كل إصلاح خارجي تَقدِم عليهِ الحكومة يكون كتبييض ظاهر القبر وباطنهُ مملوء عظامًا وجيفًا منتنة . وعندهُ ان العلاج الوحيد لداء العمران ان يزيد الانتباه الى اصلاح احوال الافراد فاذا صلحت حال الافراد صلُحت حال الجماعات وترقى الناس رويدًا رويدًا وذلك يكون باتقان التعليم والتهذيب وتعميمها وتربية الصغار على تجنب الكسل والترف . واصلاح شأْن الفقراء بتقليل اتعابهم وتخفيف الضرائب عن عواتقهم . وتسليم قيادة الناس وتربيتهم الى افضلهم واحكمهم وذلك من سن الصغر فان الانتخاب يجري فيهم من نفسهِ فيزول من بينهم الضعفاء والفاسدو الآداب ويبقى الاقوياء والمستعدون للارتقاء من غير ان تعتدي الحكومة على حريَّة الافراد

ثم تابع المستر بلمي الكاتب الاميركي فقال بوجوب تعميم التعليم الابتدائي فيتساوى جميع الاولاد ذكورًا واناثًا في طلب مبادىء العلم في مدارس الحكومة او الامَّة ويربون فيها احسن تربية عقلاً وجسدًا . ويباح لكل احد ان يتقن العلوم والاعمال الَّتي هو اميل اليها بالفطرة ويساعَد على ذلك حتَّى يقوى فيهِ هذَا الميل وحينما يبلغ الطلبة السنة الحادية والعشرين من عمرهم او حواليها ينتظمون في سلك الجند العملي مدة ثلاث سنوات ويمرنون على جميع الاعمال بنوع عام وعلى العمل الذي يختارونهُ للحياة بنوع خاص الى

ان يتقنوهُ جيدًا ويعمل الجميع معًا كأنهم ابناء عائلة واحدة والهيئة المدبرة تقسم عليهم الحاجيات والكماليات. وكأننا بالكاتب قد سفَّه آراء غلتن وستنلي وغرانت الن لانها تستدعي مداخلة الحكومة وتابع رأيًا كل نقطة منهُ تستدعي مداخلة الحكومة وتحكُّمها وذهب عنهُ انهُ اذا تيسَّر ايجاد حكومة افرادها كلهم متصفون بالاوصاف التي يطلبها مذهب بلمي صارت الارض سماء والناس ملائكة وزالت من بينهم كل الشرور والمفاسد ورسخت فيهم الفضائل والآداب لان حكومة الشعب صورة منعكسة منهُ رجالها من رجالهِ واطوارها من اطوارهِ

والارجح ان سبيل البشر الحالي آيل الى ارتقاء نوعهم رغمًا عما يُرَى فيهِ من الشرور والمفاسد. فالعلماء لا يكفُّون عن البحث في نواميس الكون لكي يحذر الناس تعديها وينتفعوا بها. والفضلاء يدأبون على رفع المظالم وتخفيف المتاعب. خذ مثلاً لذلك كوخ وهورَد فالاول اكتشف باشلس السل واكتشف علاجًا لهُ فنجَّى خمس البشر من حياة منغصة بالاكدار وميتة يضرب بها المثل في الآلام. وهوَرد طاف السجون وحثَّ الملوك على اصلاح شأن المسجونين فدعا صنيعهُ الى الاهتمام بامر المجرمين وحسبانهم من المرضى عقلاً الذين يجب علاجهم لا تعذيبهم. ولو اردنا ان نعدد الشواهد على المنافع التي جناها البشر من رجال العلم والفضل لملأنا مجلدات ضخمة. ويظهر في بادىء الرأي ان الشرور كرؤوس الهيدرا في خرافات اليونان كلما قُطع منها رأس نبت مكانهُ رؤوس. وحقيقة الامر ان شمس التقدُّم تُظهر الشرور وليل التأخر يخفيها فقد ادَّعى بعضهم ان الجرائم كثرت في الولايات المتحدة بكثرة المدارس وانتشار التعليم ثم عُلم بالبحث ان الجرائم كانت اكثر كثيرًا قبل ذلك ولكن الحكومة لم تكن تنتبه اليها كلها. وهكذا يقال في اكثر الشرور التي يظهر انها زادت بزيادة التقدم والارتقاء

والنظام الحالي يؤُول الى زيادة الاهتمام بتعليم النساء وهنَّ متى تعلمنَ صارَ لهنَّ كلمة في اختيار ازواجهنَّ فيفضلنَ الاديب على السفيه والقويَّ على الضعيف والعالم على الجاهل وهذَا من اقوى وسائط الانتخاب

ثم ان المولودين من الذكور يزيدون الآن على المولودين من الاناث ولكنهُ يموت من صغار الذكور اكثر مما يموت من صغار الاناث فلا يصل الفريقان الى سن الزواج حتَّى يكون الاناث قد صرنَ اكثر من الذكور عددًا. والشائع في اكثر البلدان ان الرجل يتزوج بامرأة واحدة فيبقى كثيرات من البنات بلا زواج وهذَا مما يقضي بالانتخاب للزوج لا

للزوجة اي انهُ هو الذي ينتخب زوجتهُ . ولكثرة النساء يجد الضعاف من الرجال زوجات راضيات بهم . ولكنَّ تقدُّم العلوم الطبيَّة والتدابير الصحيَّة سيقلل موتى الاطفال فيصل الذكور والاناث الى سن الزواج والذكور اكثر من الاناث عددًا وحينئذٍ يصير الانتخاب للزوجة فلا يجد الضعاف والفاسدون زوجات لهم فينقطع نسلهم ويبقى نسل الاقوياء والفضلاء

ولا بدَّ من ان تُعتبر مسألة الزواج و إخلاف النسل من المسائل المهمة في تربية الاحداث فتُوجَّه افكارهم اليها في السن المناسب وتُشرَح لهم منافعها ومضارها وتبين لهم فضائل العائلة وطرق الاعتناء بالاطفال فيميل كلٌّ من الزوجين الى التفتيش عن الصفات الفاضلة في زوجهِ . وهذَا يدعو الى جعل المعلمين والمعلمات ولا سيما الَّذين يعلمون الشبان والشابات من المتزوجين ومن خيرة الازواج

وقد شرع الناس في اتباع هذه الخطط في اكثر البلدان الاوربيَّة ولا بدَّ من تغلب التقوى والفضيلة مع الزمان وهذا مستقبل العمران ومصير الانسان

البلون المقيَّد

لم يُستنبَط استنباط حامت حولهُ الافكار ونيطت بهِ الآمال اكثر من البلون ولكنهُ لم يفِ حَتَى الآن الاَّ باليسير مما ينتَظر منهُ . وآخر فائدة لهُ وهي حقيقيَّة لا وهميَّة ان يطلَق من السفن مربوطًا اليها بحبل دقيق من الحرير فيعلو فوقها اربع مئة او خمس مئة متر ويصعد رجل في مركبتهِ فيستشرف البلدان الَّتي حولهُ الى مسافة عشرين او ثلاثين ميلاً من كل جهة . ولا يخفى ان السفن الحربيَّة ولاسيما المدرَّعة منها تخشى غوائل قوارب التربيد الصغيرة وهي اذا رأَت هذه القوارب عن بعد اغرقتها بقنبلة واحدة واذا لم ترَها بل دنت منها وهي لا تدري امست السفن نفسها في خطر الغرق هذَا فضلاً عمَّا تستفيدهُ السفن كلها برؤية السواحل البعيدة عنها قبل ان تصل اليها . والبلون المقيد يفي بكل ذلك وقد امتحنهُ الاسطول الفرنسوي الذي في البحر المتوسط فاطار بلونًا من الدارعة المساة باسم فورميدابل فارتفع اربع مئة متر ورأى الذين صعدوا فيهِ كل البلدان الَّتي حولهم الى مسافة ثلاثين او اربعين كيلو مترًا . وقد اهتمَّت نظارة الحربيَّة في جرمانيا وانكلترا باستخدام البلون المقيَّد في السفن الحربيَّة فعسى ان يكون مقلّلاً لويلات الحرب لا مكثرًا لها

شفيق بك منصور

جوًى ساورَ الاحشاء والقلبَ واغلهُ   ودمعٌ يضيم العين والجفنُ هاملهْ
وفاجعُ موتٍ لا عدوٌّ يخافهُ   فيبقى ولا يلقى صديقًا يجاملهْ
اذا ما جرى مجرى دمِ المرء حكمُهُ   وبثّت على طرقِ النفوس حبائلهْ
سنشكوهُ اعلانًا وسرًّا ونيةً   شكيّةَ من لايستطيع يقاتلهْ

ومن اجدر منّا بالشكوى في الجهر والنجوى وقد كان الفقيد خلاًّ وفيًّا وشهمًا ابيًّا سحرت معارفهُ عقولنا واختلبت عوارفهُ نفوسنا

فتىً لم يذق سكر الشباب ولم تكن   تهبُّ شمالاً للصديق شمائلهْ
فتىً جاههُ مقدارهُ واثنتا العلى   يداهُ وعشر المكرماتِ اناملهْ
فتىً ينفح الايامَ من طيب ذكرهِ   ثناءً كأنَّ العنبر الورد شاملهْ

قيل عن ده كارت الفيلسوف الفرنسوي الشهير انهُ كان "رجل الفلسفة ورجل الظرف والرجلان مستقلاّن وهما مجتمعان في شخص واحد فمن الجهة الواحدة ترى عمود حكمة لايحيد شعرة عن الاسلوب العلمي الفلسفي ومن الجهة الاخرى ترى اديبًا ظريفًا يرضي الجميع ويسر الجميع". وما احرى هذا القول بفقيدنا الذي فقدَ الشرق بهِ عمود حكمة وجنة ظرف ولطف فكان لمنعاهُ رنة في النفوس ورهبة في القلوب

والحزنُ يقلِق والتجمُّل يردعُ   والدمع بينهما عصيٌّ طيعُ
يتنازعانِ دموع عين مسهَّدٍ   هذا يجيءُ بها وهذا يرجعُ

وقد طالما كنا نوشي المقتطف بدررافكارهِ ونفثات اقلامهِ وكنّا نحسب انهُ سيجري معهُ كهلاً وشيخًا ولكن ابت المنيّة الاّ ان تخترمهُ وهو في زهرة العمر ومقتبل الشباب كما اخترمت كثيرين من عظماء الرجال

الناس للموت كخيل الطراد   والسابق السابق منها الجواد

فجرعتنا غصص كاس الفراق وما امرّهُ فراقًا لولا الامل بالتلاق وما اعظمهُ مصابًا على الصحب والرفاق

مصابٌ لم ينفِّس للخناقِ   اصارَ الدمعَ جارٍ للمآقِ
فروْض العلم بعد الزهو ذاوٍ   وروح الفضل قد بلغ التراقي

ولكنَّ هذا قضاءُ الله ولا مردَّ لما قضاهُ
والنفس ان رضيت بذلك او ابت منقـــادة بـــازمَّة الاقـدارِ

ولا بد من كفكفة الدمع واسترعاء السمع لنذكر بعض ما نعلمهُ من آثار الفقيد ومآثرهِ

كانت ولادتهُ بمصر القاهرة في الخامس عشر من شهر مايو (ايار) سنة ١٨٥٦ وابوهُ الامير الجليل صاحب الدولة منصور باشا يكن وقد ربَّاهُ احسن تربية واعتنى بتعليمهِ في المدارس المصريَّة فتعلم فيها اللغة العربيَّة والفرنسويَّة والتركيَّة ومبادئ الرياضيات والطبيعيات وبدت عليهِ مخايل النجابة والذكاء منذ نعومة اظفارهِ فاشتهر بين اقرانهِ بجودة الحفظ وسرعة الخاطر ولين العريكة . وسافر الى باريس في اواخر سنة ١٨٦٩ مع صاحب الدولة البرنس حسين باشا كامل ولم يقم فيها الاَّ بضعة اشهر لانتشاب الحرب بين فرنسا وبروسيا فعاد الى مصر ثم بارحها الى سويسرا سنة ١٨٧١ واقام فيها ست سنوات مشتغلاً بدرس العلوم الرياضيَّة والطبيعيَّة فنال منها الحظ الاوفر لان عقلهُ كان رياضيًّا مفطورًا على حب البحث الطبيعي والاستسلام للدليل الرياضي واشتهر في حلِّ المسائل الرياضيَّة واستنباط النظريات الهندسيَّة . وذهب بعد ذلك الى باريس واقام فيها اربع سنوات درس فيها علم القوانين وحاز قصب السبق واشتهرت براعتهُ في هذَا العلم بما أُوتي من قوة الاحتجاج وطلاقة اللسان ودقة البحث في مقدمات الدعاوى ونتائجها

ولما شكلت لجنة تحقيق جنايات حريق الاسكندريَّة على اثر الثورة العرابيَّة اقيم فيها نائبًا عن الحضرة الخديويَّة فبدت سعة مداركهِ وقوة حجتهِ وفصاحة منطقهِ في مناظرة كبار المحامين ومساجلة دهاة العرابيين حتَّى لقد كنا ننتظر جرائد الاسكندريَّة الساعة بعد الساعة ونحن في الشام لنطلَّع على ما فيها من فصيح كلامهِ وسديد اقوالهِ

وسنة ١٨٨٢ شكلت المحاكم الاهليَّة فاقيم قاضيًا في محكمة الاستئناف ثم وكيلاً للنائب العمومي ورئيسًا لنيابة محكمة الاستئناف واقام في هذَا المنصب الى ان استقال سنة ١٨٨٧ . ولهُ في تنظيم المحاكم وتحسين ادارتها الهمة العلياء واليدُ البيضاء . ولبث مستقيلاً سنة كاملة ثم عيِّن قاضيًا في محكمة الاستئناف كما كان اولاً . وفي الربيع الماضي اصابهُ الم في عينيهِ شكا منهُ زمانًا طويلاً وكان قد خطب كريمة البرنس عبد الحليم باشا فمضى الى اوربا ليعالج عينيهِ ثم يأْتي الاستانة العليَّة ويقترن بها فاعتراهُ داءٌ عياءٌ حار فيهِ كبار الاطباء كالشهير شاركو والشهير بوشار ولما قطعوا الرجاء من شفائهِ أُعيد الى القطر المصري فخفَّت وطأَة المرض شيئًا فشيئًا بغير علاج شأْن كثير من الامراض العصبيَّة حتَّى نال الشفاء . واخر

مرة رأيناهُ كان في تمام الصحة لا يشكو الاَّ من هزال قليل في بدنهِ فاستبشرنا و بشرنا الاصدقاء والخلان وقلنا ان ما حدث سحابة صيف تقشعت ولم ندرِ ما اكنَّتهُ لنا نوائب الايام

ومكلِّفُ الايام ضدَّ طباعها   متطلِّبٌ في الماء جذوة نارِ

فانتكس الداء وعزَّ العزاء وتوفاهُ الله يوم السبت في الخامس عشر من شهر نوفمبر (ت ٢) وللحال انتشر منعاهُ في العاصمة وأُعلنت بهِ دواوين الحكومة فاكبر الجميع هذا المصاب وفاضت الدموع حتَّى تقرحت المحاجر وحنت الضلوع حتَّى تفطرت المرائر . وتقاطر الامراء والوجهاء الى دار والدهِ يعزونهُ وهم لايملكون للنفس عزاء و يرثون لبلواهُ وهم يودون لو كانوا للفقيد فداء . وشيعت جنازتهُ في اليوم التالي بمشهد عظيم مشى فيهِ كبار رجال المعيَّة السنيَّة من قبل الحضرة الخديويَّة و بعض اعضاء العائلة العلويَّة ودولتلو رياض باشا كبير وزراء مصر وكثيرون غيرهُ من الامراء والوزراء والعلماء والوجهاء وما منهم الاَّ مَن ذرف عليهِ دموع الاسى وتأوَّه من عظم المصاب

وكان الفقيد من اكثر الرجال اشتغالاً بالعلم واكرامًا لذويهِ لم نزرهُ مرة الاَّ رأيناهُ بين المحابر والدفاتر ولم نذاكرهُ في امر رجال العلم الاَّ رأيناهُ عارفًا بقَدْرهم مجلاً لمقامهم ولاسيما الذين ألَّفوا في الشام فانهُ اقتنى كل مؤلفاتهم واطَّلع عليها وتابعهم في كثير من المصطلحات العلميَّة . وكان مولَعًا بقراءة المقتطَف منذ اول نشأتهِ ولهُ فيهِ نبذ رشيقة ومناقشات دقيقة منها رسالة مسهبة في المحددات أُدرجت في المجلد السادس وقد قال في مقدمتها " ان اول مَن وضع صناعة المحددات هو الرياضي الشهير لَايْبْنِتْس وذلك في سنة ١٦٣٩ ولكن كان كلامهُ فيها وجيزًا جدًّا ثم بعد ذلك اشتغل فيها جملة من افاضل هذا العصر حتَّى اوصلوها الآن الى ما اوصلوها من الدرجة العظمى ولمزيد منافعها اوجبت اكثر ممالك اوربا تدريسها بالمدارس ولما كانت غير مذكورة الى الآن في الكتب العربيَّة اقدمتُ على ان اكتب النبذة الآتية بطريقة مختصرة سهلة لابيّن مزيَّة هذه الصناعة التي قد دخلت في كل فروع الرياضيات " وقد أُدرجت النبذة المذكورة في ثلاثة اجزاء متوالية وفي الجزء الاخير منها تطبيق المحددات على الجبر وعلى حساب المثلثات . ومنها المناظرة الشهيرة في الاستقراء وكانت على اثر مسألة ابن الهائم التي طرحها المرحوم الدكتور ميخائيل مشاقة الدمشقي على المشتغلين بالرياضيات في الجزء الثاني من المجلد السادس من المقتطف وقد اشتغل في هذه المناظرة كثيرون في السنة السادسة والسابعة من سني المقتطف فكان الفوز

للتنقيد وظهر فيها لين عريكتهِ في المناظرة وقوَّة حجتهِ في المساجلة وغزارة علمهِ في سرد الادلة. ولهُ فيهِ آثار كثيرة غير هذه وكلها تشهد لهُ بطول الباع في العلوم الرياضيَّة ودقة البحث في فروعها المختلفة. وكان من اول مَن رحَّب بالمقتطف يوم نقلناهُ الى القطر المصري برسالة شائقة نشرت بعد رسالة دولتلو رياض باشا ودولتلو شريف باشا في الجزء السادس من المجلد التاسع شدَّ بها ازرنا وقوَّى عزائمنا وطوَّقنا طوقًا من الفخر لا ننساهُ مدى الدهر

ولهُ كتب كثيرة منها كتاب التفاضل والتكامل وهو سفر جليل بسط فيهِ مبادئ هذَا الفن على اسلوب يدنيهِ من الطلبة. ومنها كتب صغيرة في مبادىء الحساب والجبر والهندسة والقسموغرافيا وكلها غاية في الصراحة والبساطة. ولقد احسنت الحكومة المصريَّة في اقتراحها عليهِ تأليف هذه الكتب وجارت بذلك ممالك اوربا الَّتي تقترح تأليف كتب المبادىء على اكبر العلماء. وترجم كتاب رياض المختار وكتاب اصلاح التقويم عن التركيَّة الى العربيَّة وكلاهما لصاحب الدولة الغازي مختار باشا. وقد زرناهُ يومًا حين شروعهِ في ترجمة رياض المختار فوجدناهُ فرحًا جذلاً باطلاعهِ على نظريَّة الربع المجيَّب ثم ما لبث ان برهن بها خمسة من قوانين حساب المثلثات المشهورة وقد اثبتناها في الجزء الثاني من المجلد الرابع عشر. واشتغل في العام الماضي والذي قبلهُ بالموسيقى العربيَّة وتطبيقها على العلامات الافرنجيَّة وألف رسالة مسهبةً في ذلك ووعدنا بنشرها في المقتطف ثم عاجلتهُ المنيَّة قبل انجاز الوعد. ولهُ رسالة باللغةالفرنسويَّة طبَّق فيها الجبر على بعض المسائل الفقهيَّة. واشتغل ايضًا بترجمة تاريخ الجبرتي من العربيَّة الى الفرنسويَّة وفي شرح القانون المدني وكان عضوًا في المجمع العلمي الشرقي وفي جمعيَّة المعارف وفي الجمعيَّة الجغرافيَّة المصريَّة وكان بيتهُ ناديًا للعلماء والفضلاء ومجلسهُ مجمعًا للادباء والظرفاء ففقدت المعارف بفقدهِ صديقًا حميًا والآداب شهمًا كريمًا. ولا نرى سبيلاً للتأسّي الاَّ بالآثار الكثيرة التي ابقاها وبانهُ كان مثلاً للاجتهاد والحكمة والشهامة ولين العريكة وهذه الآثار والمآثر تخلد في هذه الدنيا كما تخلد نفسهُ في دار الخلود

وما مات امرؤٌ ابقت يداهُ مــآثر لا تزول ولا تبيدُ

تغمدهُ الله بالرحمة والرضوان والهم دولة والدهِ وآلهُ الكرام وجميع محبيهِ جميل العزاء والسلوان

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيبًا في المعارف وانهاضًا للهمم وتشحيذًا للاذهان . ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءٌ منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيمًا كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

الخلود والمعاد

حضرة الدكتورين الفاضلين منشئي المقتطف

. . . . . لقد كان لما كتبتموهُ عن الخلود وقع عظيم في نفسي ونفوس كثيرين من ابنائي واخواني الَّذين يطالعون المقتطف فانكم قد اتيتم لنصرة الدين من حيث لم نكن ننتظر الاَّ الهجوم والمقاومة كيف لا وكثيرون من العلماء الطبيعيين قد مالوا الى مذهب الماديين او اللاأدريين اما انتم فقد ابنتم باجلى بيان ان العلوم الطبيعيَّة لا تتعرض لنقض الحقائق الدينيَّة بوجه من الوجوه ولا يمكن ان تتعرض لنقضها بل انها تثبت كثيرًا منها ولم تكتفوا بذلك بل ابنتم ان هذهِ العلوم تأول الى اثبات الخلود وهو اهم الحقائق الدينيَّة بل هو دعامتها لانهُ ان لم تكن النفس خالدة فكل التعاليم الدينيَّة باطلة ومن قبيل العبث فلكم من كاتبهِ ومن جميع الَّذين يطالعون مقتطفكم الاغر من ابناء طائفتهِ خالص الشكر والثناء على هذهِ الخدمة الجليلة

وقد سررنا ايضًا باتباعكم جانب العدل والانصاف في ما ذكرتموهُ عن دار العقاب ودار الثواب وهو عين الحق والصواب فان اكثر المسيحيين متفقون على ان دار العقاب حقيقيَّة والنار الَّتي فيها حقيقيَّة تبعًا لنص الانجيل الطاهر ولا ننكر مع ذلك ان كثيرين من اخواننا المسيحيين قد انكروا وجود نار حقيقيَّة في جهنم وقالوا ان العذاب انما هو توبيخ الضمير ومعاشرة الابالسة والابتعاد عن الله تعالى وقد ذهب هذا المذهب بعض آباء الكنيسة ايضًا ولكنَّ جمهور المؤْمنين يخالفونهم في ذلك كما ذكرتم

ويسوُّني ويسوُّ كلَّ وطني بنوع عام وكلَّ مسيحي بنوع خاص وكل خادم للكنيسة بنوع اخص ان اليسوعيين (الجزويت) قد تعقبوكم من حين اصدرتم المُقتطَف الى

الآن ولم يكتفوا عن معارضتكم قصد التنكيل بكم بكلام يمجهُ كل ذي ذوق سليم وينكرهُ عليهم كل صاحب ديانة وتقوى. ولكن لا تتعجبوا من ذلك ولا تفشلوا فان قصد هذهِ الطغمة احباط كل عمل شرقي حميد ومقاومة كل من ينجح في التسلط على العقول. ونحن نلقى منهم من المقاومة اشد مما تلقون ولكن مقاومتهم لنا في غالب الاحيان باطنة لا ظاهرة فيأخذون ابناءنا الى مدارسهم ولو خربت مدارسنا ويجتذبون ابناء طائفتنا الى كنائسهم ولو خربت كنائسنا ويتعقبوننا في كل اعمالنا فاذا حملت الهمة والغيرة احدًا منا على قصد اخوانهِ المحسنين في اوربا لكي يجمع منهم قليلاً من المال لعضد كنائسنا ومدارسنا سدوا كل الابواب في وجههِ في فرنسا وايطاليا بل في تونس والجزائر وحيثما توجه يرى كل واحد من طغمتهم عالمًا بامرهِ وآخذًا الاهبة لمقاومتهِ واحباط مساعيهِ كأن اديرتهم ومدارسهم مرتبط بعضها ببعض بتلغراف سري فيعلم كل واحد منهم بما يعملهُ الآخر. وقد كادت كنائسنا الشرقية تفقد كل استقلالها بدسائسهم وهم اكبر ضربة عليها. واننا نغبطكم لانهُ اتيح لكم ان تجاهروا بمقاومتهم فقلَّ اضرارهم بكم اما نحن فلا يمكننا ان نجاهر بمقاومتهم ولذلك نتجرع منهم غصص البلوى ونحن صابرون. نسألهُ تعالى ان يغير مقاصدهم ويقينا شرَّهم. وانتما ايها الكريمان واظبا على ما انتما فيهِ من اثبات الحقائق العلمية لتنوير الاذهان لان العلم الحقيقي والدين الحقيقي كليهما من الله ولا يمكن ان يتناقضا واهديكما البركة وارجو ان تكتما اسمي لانكما تعلمان ما يترتب على اشهارهِ . . . . .

ح. ب

افي الدنيا راحة

ذريني أَنَلْ ما لا يُنالُ مِنَ العلا فصعبُ العلا في الصَعْبِ والسَهْلُ في السهلِ
تريدينَ ادراكَ المعالي رخيصةً ولا بدَّ دونَ الشهدِ من ابرِ النحل

حضرة الفاضلين محرري جريدة المقتطف

بينما كنت ارشف كاسات حميا الادب في حديقة المُقتطَف الاغر من الجزء الاخير من السنة الرابعة عشرة اذ عثرت على مقالة رنانة لحضرة الفاضل جرجس افندي الياس خوري حاول فيها الرد على مَنْ انكر وجود الراحة في هذهِ الدنيا واجتهد ان ينفي ما يعانيهِ المرءُ فيها من المشاق وما يكابدهُ من اهوال هذا الاجتماع فدار في خلدي ان اقرر ما اراهُ في هذا الموضوع وان كان يعدُّ مني تطفلاً على مائدة اهل الادب

ايها الفاضل الرافل في اذيال الراحة المختال بسربال الهناء والطمأنينة ان كنت ترغب في الاطلاع على حقائق الحوادث البشريّة لنرى تمثال الراحة جالسًا على عرش الكمال فسر بنا في اودية التاريخ الفسيحة وهناك تبرز لدينا عروس غابة الحقائق من خباء الازمنة السالفة مقدمةً لنا بين اناملها زهرة المراد فتعلم حينئذٍ ان الانسان وجد في الدنيا حاملاً على كاهلهِ احمال الهموم والمصائب فطورًا يصارع الحاضر وحينًا يرتعد من المستقبل وتارةً يأسف على الدابر لايرى الأحوادث تطاردهُ واياما تعاندهُ ودهرًا يناديهِ

ماذا تشاهدُ في دنياك يارجلُ   ماذا ترى في وجودٍ كلهُ وجلُ
لكل سنٍّ همومٌ للفتى وعنًا   لا ينقضي الهمُّ حتَّى ينقضي الاجلُ

وحينئذٍ يتضح لنا ان الدنيا دار شقاء وعناء وكل من ادعى وجود الراحة فهو ليس من اهلها كيف لا وهي دار عمل ومزاحمة ونعب وفناء وابناؤُها مقهورون على التطبع بطبائعها ان توحشوا تقاتلوا بابدانهم وان تمدنوا تحاربوا بعقولهم وهم لا يقر لهم قرار ولا يخلون من احزان واكدار

كل من تلقاهُ يشكو دهرهُ   ليت شعري هذه الدنيا لمنْ

اما البراهين الَّتي قدمها حضرة المناظر فاقواها قولهُ ان الراحة ليست راحة العيش والجسم بل هي السير في سبيل الواجب وان الموت على مذبح الواجب هو الفوز بالفرح وان الصالحين الحقيقيين لا يهمهم الاضطهاد والتعييرات الخ فيفهم من سياق عباراتهِ انهُ طرق المسألة من باب الراحة الدينيّة المعنويّة الَّتي هي في الحقيقة محض اتعاب واوصاب وقد استند على قول كثيرين من الرسل والصالحين الَّذين عاشوا غارقين في بحور الشدائد والمصائب مضطهدين مظلومين مهضومي الحقوق ومع ذلك كانوا يعتقدون انهم سعداء راتعون في بحبوحة العز والهناء والصواب انهم اقوام معضدون من لدن العناية الالهيّة مخلوقون لتجري على ايديهم الاعمال الَّتي تفوق الطبيعة والعقل من معجزات وآيات وحكم وقد قام منهم الخطباء المفلقون والمعلمون المجيدون حالة انهم لم تمر بهم ايدي بشر ولم تعلمهم افواه رجال فمثل هؤُلاء ليس بعظيم عليهم اذا رأوا ان السرور الكامل والراحة التامة حاصلان في التعذيب والتحقير والاهانة الى غير ذلك مما لا محل لاستيفائهِ

ومن المعلوم ان مقترح السوال لم يقصد الكلام على الراحة من هذه الوجهة لانها تصوُّف محض لادخلَ لها في الموضوع ولا قدرة للانسان الضعيف على اتباعها بل القصد من السؤال راحة العيش وصفاؤُهُ والنجاة من لجج الاحزان وطوارىء الحدثان

هذا وقد سبقني الجهابذة الافاضل في ميدان البلاغة الى افراغ جعبة فصاحتهم في كبد الغرض فاصابوا الحقيقة

فلو قبل مبكاها بكيت صبابة   بسعدى شفيتُ النفس قبل التندمِ
ولكن بكت قبلي فهيج لي البكا   بكاها فقلتُ الفضل للمتقدّمِ

والحقيقة نورٌ الّا انهُ مخبوءٌ لا يراهُ الّا سليم البصيرة والبصر مَن كان عقلهُ غير مكسوف بسحاب الهوى وليس العار على الشمس اذا توارت عن الاعين الرمضاء

ما ضرَّ شمس الضحى في الافق طالعة   ان لا يرى ضوءها من ليس ذا بصرِ

وكنت ارى الاكتفاء باقوال السابقين الى الفضل لولا في النفس حاجة اودُّ قضاءها

ايها المدعي الراحة العالمية ناشدتك الانسانيّة والصدق الّا تكشف لي عن محيا تلك الراحة الخياليّة الّتي هي اوهى من بيت العنكبوت بل الّتي لا اثر لها في الحقيقة حدثني وابيك ابن موضعها وابن مقرها وكم عرفت من الرجال الّذين ارتقوا الى اريكتها وتجردوا عن الاتعاب والاوصاب العالمية ولعلك انت منهم تعيش عيشة ملكيّة عاريًا عن شقاء الدنيا وهمومها مجردًا من الافكار والهموم تتيه عجبًا ودلالاً وترفل في حلل الهناء والسرور وقد فاتك ان الشقاء حتم على الانسان من النشأة الاولى وحسبنا دليلاً قولهُ تعالى في الكتاب الشريف ” شوكًا وحسكًا تنبت لك الارض وبعرق جبينك تأكل خبزًا حتّى تعود الى الارض الّتي اخذت منها “ فكأني بك تجيب اثباتًا كما نطقت بذلك الحال فقل لي اذن ما هي الطرق الّتي اوصلتك الى هذه الحالة السارة لنسبر غورها ونسبك جوهرها حتَّى اذا قويت على نار الامتحان اعرناك جانب الثقة وحمدنا السرى

ويا مَن تدعي الراحة اخبرني ماذا صنعت حتَّى نلتها او ما هي مهنتك. لا يخلو اما ان تكون متسلطًا او تاجرًا او زارعًا او معلمًا. . . فهب انك وصلت الى اعظم درجات السلطة واسماها وصرت ملكًا فالملك اتعب خلق الله قاطبةً فان كان عادلاً ساهرًا على رعيتهِ فهو يبيت سهران الدجى ينظم احوال المملكة في عقلهِ ويقوِّم اعوجاج المصالح ويصبح للاهتمام بامر رعيتهِ واذا سطا عليهِ الاعداء وجروا عليهِ ذيل الحرب والعدوان فهناك الطامة الكبرى والمصيبة العظمى تراهُ يصدر الاوامر تارة ويتقلد قيادة الجيوش بنفسهِ طورًا ويتفقد الذخائر وادوات الحرب والاستحكامات وان كان غشومًا مستبدًا جاهلاً بضروب السياسة هدفًا لسهام التمليق والملاطفة تراهُ في اسوإ حالة يبيت سهران الدجى لا تعرف مقلتاهُ الغمض

وشأن الوزير كشأن الملك وحملهُ اشد منهُ وطأةً وعليهِ اغاثة الملهوف والتدبر في اصلاح امور الرعيَّة وتعزيز جانب الامن وتحسين حالة الماليَّة وجذب قلوب العباد اليهِ واعمال الفكرة اناء الليل واطراف النهار في إشغالهم بالاعمال النافعة حتَّى لا يعثوا في الارض ولا يرتكبوا المنكرات وعليهِ ان يختبر حالة الموظفين من قضاة ورؤساء وولاة ويتحقق بنفسهِ ما اذا كانوا منزهين عن الاغراض صادقين في الوطنيَّة مستقيمي السير ذوي مروءة وذمة واهليَّة للاعمال التي انيطت بهم ولا يركن قط الى شخص ولو كان اباهُ

فقل لي اولاً هل هناك راحة لمن اعطى هٰذا العمل حقهُ وادَّى الواجبات الانسانيَّة وقام حق القيام بخدمة الوطن العزيز بشرط ان يثق براحة سريرتهِ

والتاجر اذا كان في الطبقة الاولى من الثروة نراهُ مشغول الفكر كاسف البال متحيرًا في امرهِ يعضُّ على بنان النادم الحصر تارةً يخاف على نجم عزهِ من الافول وشمس اموالهِ من الغروب وطورًا يفتكر في الطرق الموصلة الى توفير الدنانير وحينًا يفتكر في سفينتهِ الشاقة عباب البحار المحمولة على اذرعة الرياح والامواج

والزارع يحرث الارض ويرويها ويزرعها ويتعهدها على الدوام ويحرسها من الآفات فيرى اتعابًا اخرى تنتظرهُ كدودة القطن وقلة الري ودفع الاموال وما اشبه

والمعلم عليهِ ان يعاني اشد الاتعاب في انماء القوى العقليَّة للاطفال وفي تنوير اذهانهم بالمبادىء العلميَّة والدينيَّة معًا وتحلية اجيادهم بعقود الآداب ودرر النصائح التي تكون اسسًا وطيدة يشاد عليها مستقبلهم وفي السعي بكرة واصيلاً في خلع العوائد الفظيعة والعقائد الفاسدة من مخيلاتهم وتعويضها بلآلىء الكمالات النفسية والحسنات الزكيَّة والاخلاق المرضيَّة والعوائد الادبيَّة . فاية هم واية قوى واية اوصابٍ واكدار لايجب بذلها في كل ذلك فالاطفال وديعة أمنها اهلوها لذمتهِ فكثيرًا ما نراهم يسلمونهم للمعلم قائلين اليك نلقي ازمة اطفالنا وفلذات اكبادنا فانت مُذ الساعة ولي امرهم ومهذب عقولهم . والتعليم علم مخصوص لهُ روابط وقوانين وسياسة وتدريب لا يتقنهُ الأمن خلق ولهُ ذاميل واستعداد بالفطرة اليهِ فان كان المعلم مربيًا حقيقيًّا حمل على عاتقهِ هٰذا العبء الثقيل واعمل فكرتهُ وانهك صحتهُ في القيام بهِ منزهًا نفسهُ عن الغايات والذاتيات غير فارق بين المثرين والمعدمين من الاطفال مخترعًا الطرق العمليَّة الجديدة مسهلاً العقبات والقواعد العويصة مبرهنًا بالادلة القاطعة انهُ عضو حي عامل في الهيئة الاجتماعيَّة فمثل هٰذا لايمضي عليهِ الزمن الطويل حتَّى يقدم نفسهُ ذبيحة على هيكل الواجب

فقل لي اذن ايها الفاضل ما هي الراحة وابن مقرها والارجح انك تسلم معي الآن في نفيها ولا تظن اني اريد بذلك ان يقطع المرءُ املهُ من السلام ويعرض نفسهُ للاحزان وينهزم امام نوائب الدهر ومصائبهِ كلاً بل يجب عليهِ ان يشحذ ماضي العزم ويدافع دفاع الابطال عن راحتهِ وسلامتهِ ويجد في تخفيف آلامهِ وقطع دابر مصائبهِ وذلك يحصل بامور اهمها انتخاب الزوجة الحكيمة اذ عليها تتوقف سعادتهُ وارتياح افكارهِ وترتيب داره وتربية اطفالهِ وتدبير امورهِ الى غير ذلك مما يراهُ القراء الكرام من المقدمة والخاتمة من كتاب تدبير المنزل

وتعوُّد المرء على الاكتفاء بما هو فيهِ فان الراحة في القناعة وهي الغنى التام والدنيا واسعة الاطراف وكل اطرافها مأهولة بالاغنياء والفقراء والمتوسطين بين الحالتين وبين كل هذه الرتب الثلاث تفاوتات كبيرة فالواجب على العاقل ان لا ينظر الى من هو اعلى منهُ الاَّ في الادب وحسن الخصال ويكون نظرهُ دائمًا محولاً الى من هو احط منهُ درجة واقل ثروة على حدّ ما قيل

من رامَ عيشًا هنيئًا يستفيد بهِ   في دينهِ ثم في دنياهُ إقبالا
فلينظرنَّ الى من فوقهُ ادبًا   وينظرنَّ الى من دونهُ مالا

قوسه جرجس
احد مدرسي اللغات الاجنبية
بالمدارس الاميرية

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

بينما كنت اسرح الطرف في رياض مقتطفكم الاغر عثرت على فقرة في الجزء الرابع من السنة الرابعة عشرة عنوانها "الموسيقى وغرابة الفعل العصبي" فاستفدت منها ما خلاصتهُ ان فتاة لعبت دورًا موسيقيًا مؤلفًا من ٥٥٩٥ برجًا (نوطة) في ٤ دقائق و ٣ ثوان وذلك يستدعي فعلاً عصبيًا غريبًا اذ ان كل نغمة تصدر من الارادة كما اوضحتم ذلك

هذَا ولما كان من شأن مقتطفكم الاغر ايضاح الحقائق ونشرها احببت ان ارشف من رحيق علمكم الافادة عما لاح بفكري من هذا الوجه وهو

انني ارى كثيرين من اللاعبين على الآلات الموسيقية المختلفة الماهرين بهذا الفن لا يوجهون كلَّ قواهم العقلية لاجل توقيع اللحن او الاحتراز من الخلل بهِ كما يظهر ذلك من تكلمهم مع الجلوس لاعبين على الآلات وتفكرهم بامور خارجية واظهارهم اشارات مختلفة

بنوعٍ يدل على ان العقل غير متجهٍ او متفرغ نحو توقع اللحن ومع ذلك فان اللحن يبقى مطربًا لا يعروهُ ادنى خلل وعلى كل حال ان اللاعب لايقدر ان يضبط اللحن وهو متفكر بحل المسائل الرياضيَّة وما شاكلها غير ان النتيجة ان العقل لا يتجه بفعلٍ هذا مقداره بل ممكن ان تلعب عدة نغمات بدون اتيانها من الارادة اي بغير تكلف الحواس العقليَّة ولنا ايضًا مثال على ذلك وهو ان اولاد المدارس اذا حفظوا بعض عبارات غيبًا وكرروها مرارًا امكنهم احيانًا ان يتلوها وهم يتفكرون بامرٍ أُخرى اذًا ألا يمكننا ان نقول ان اولائك يلعبون بدون تكلف القوى العقليَّة وذلك لان الاصابع قد تمرنت على اللحن فتنتقل من برج الى آخر بدون ان تصدر افعالها عن الارادة وكذلك التلميذ يتلو العبارات لان لسانهُ تمرن على تلاوتها هذا وانني اذا كنت اطلت السوَّال فما ذلك الاَّ لطلب الافادة ولكم جزيل الفضل والشكر

نقولا الياس حداد

تلميذ مدرسة صيدا الاميركانيَّة

[المُقتطف] ان حركة يد الفتاة وحركة لسان الولد خاضعنان لفعل بعض المراكز العصبيَّة ولكن هذه المراكز خاضعة لفعل الارادة فقد تلهو الارادة عنها لحظة ثم تنتبه اليها. وكلام السر جمس باجت الذي تشيرون اليهِ فيهِ توسع في ذكر الارادة

الزار

حضرة الفاضلين منشئي المُقتَطَف

بينما كنت انزه النفس في محاسن رياض الجزء الثاني من المجلد الخامس عشر عثرت على مقالة عنوانها الدجالون واعمالهم ضمنها حضرة محررها الفاضل من خزعبلات القوم وترهات حيلهم ما يدهش الالباب واطنب في وصف غرائب تمويهاتهم على ضعفاء العقول وكيفيَّة سلب دراهمهم بمجرد تخيلاتهم الشيطانيَّة الَّتي ما انزل الله بها من سلطان فتاقت النفس الى ذكر فعل من افعال هؤُلاء الدجالين المفسدين الَّذين ضل سعيهم في الحياة الدنيا وفي الآخرة لهم عذاب اليم لانهُ قد اخذ من الغرابة مكانًا عظيمًا وتفاقم شرهُ وزاد ضررهُ ألا وهو الزار وهو مجتمع للنساء تعرف رئيستهُ في عرفهنَّ بالقوديَّة وكل من اصيبت منهنَّ بمرض عصبي او فتور جثماني يوصف لها ان تحضر تلك القوديَّة لتبخرها ببخور مخصوص وتستنطق الشيخ الذي حل في زعمهنَّ على جسدها فتحضر وتبخرها وتعودها على ذلك مرارًا حتَّى اذا يئست من شفائها تشير عليها بان تستعد للزار وان تجهز ما يلزم لهُ من

الماكولات والمشروبات والحلى والحلل كالثياب والاقراط والاساور والجلاجل والاحزمة اما مفضضة واما مذهبة مدعية ان الملوك يبتهجون بالتزين وحلى اخرى يلبسنها لراس من الضان وربما بلغت النفقات مبلغًا عظيمًا ثم في الليلة المعهودة تجتمع النسوة اما في بيت القودية او في بيت من كُلفت بعمل الزار ثم تقوم الجلبة والضوضاء ولا يزالون في عناء وجهاد حَتَّى يفتر عزمهنَّ ويغمى عليهنَّ وكلما افقنَ كررن ذلك حَتَّى ينطق الشيخ الذي على المصابة او تصاب بالجنون والحق ان هذا البلاء قد عظم وعم فعسى ان يتوازر ابناء الوطن على استئصال جرثومتهِ لتستريح البلاد من شرهِ

عبد الحميد المسيري

* * *

حضرة الدكتورين الفاضلين

لقد اراح الخواطر ما نشرتموهُ في الجزء الماضي من مقتطفكم الاغر بقلم حضرة الفاضل ع . م الدمشقي من امر الدجالين وما كنت اظن ان شرورهم منتشرة في الشام انتشارها في هذه الديار ولكنَّ الدجالين يتبعون السذَّج اينما وجدوهم كما ان السمكة المعروفة بكلب البحر تتبع السفن لعلها تتلقَّف ما يُرْمى منها . والفلاَّح المصري الساذج قد نشأ على الاعتقادات السخيفة فيقع في حبائل الدجالين المرَّة بعد المرة ولا يعتبر لانهم يأتونهُ على اساليب شتى ويظهرون كل يوم بمظهر جديد فتارةً يأتونهُ بزي المغاربة وطورًا بزي طبيب روحاني او عالم بحل الطلاسم واستخراج الكنوز او باحضار الجان واستخدام المردة والشياطين وهلمَّ جرًّا . واليكم بعض ما شاهدتهُ من احوالهم

رأيت احدهم وهو بالزي المغربي وقد اقتلع سنين من فكهِ الاعلى ليسهل عليهِ النطق مثلهم والشائع ان المغاربة اقدر من غيرهم على صناعة الكيمياء واستخراج الكنوز فحلَّ محلاًّ وادَّعى ان بهِ كنزًا يملأُ سبع جرار فطلب اصحاب المحل ان يستخرجهُ لهم ووعدوهُ بسهم منهُ وقدموا لهُ حلًى ونقودًا بقيمة مئة جنيه فوضعها في حُق من الصفيح ثمَّ استغفلهم واخذها من الحُق وملأهُ ترابًا ووضعهُ في حفرة وطمرهُ بالتراب لانهُ اقنعهم ان الجن حراس الكنز لا يظهرونهُ ما لم يعطوا حلًى ونقودًا اجرة حراستهم ثمَّ اتوهُ بالجرار فطمرها بالتراب واقام بضعة ايام يعزم العزائم ثمَّ ملأ الجرار ترابًا ووضع في فم كل واحدة منها بعض النقود النحاسيَّة المموَّهة بالذهب ففرحوا واستبشروا اما هو فتركهم وفرَّ هاربًا

وقد شاهدت بعض المدعين بالطب الروحاني ورأيتهم يكثرون من الصلاة والورع

كأنهم من اولياء الله وما هم الاّ اعداؤهُ واعداء عبادهِ فكم من امرءٍ اوردوهُ حتفهُ بخزعبلاتهم نسأل الله ان يمن علينا بان يقطع دابر جميع الدجالين وينور اذهان الجمهور لكي لا ينقادوا الى هذهِ الترهات

النعامنة　　　　محمّد ادهم

باب الرياضيات

طريقة جديدة لاستخراج الجذر الكعبي

لا يخفى على دارسي الحساب ان طرق استخراج الجذر الكعبي طويلة مملة ولا سيما في الاعداد الكثيرة المنازل. وقد اطلعنا الآن على طريقة مختصرة استنبطها الاستاذ وود وهي: لنفرض انهُ اريد استخراج الجذر الكعبي من هذا العدد وهو ١٤١٢٤٦٧٨٤٨ فطريقة العمل

١٤١٢٤٦٧٨٤٨ (١٢١ = $١١^{٢}$

١١٦٧

٢٢

٣٣٦٧ (٣

١١٢٢　　وهو الجذر الكعبي

وكيفيّة ذلك ان تقسم العدد الى فصول (حدود) ثلاثيّة المنازل كما ترى. ويرى بالاستقراء ان جذر الفصلين الاولين هو ١١ فاقسم العدد على مربعهِ الى ان تصل في الخارج الى المنزلة الرابعة لان الجذر مركب من اربع منازل كما لا يخفى فيكون الخارج ١١٦٧ اضف اليهِ مضاعف الجذر الاستقرائي حاسبًا اياها مئات واقسم المجموع على ٣ فيخرج ١١٢٢ وهو الجذر الكعبي للعدد كلهِ

واعلم اولاً انهُ اذا بقي باقٍ بعد القسمة على ٣ فلا يعتبر ثانيًا ان ايجاد الرقم الاول من الجذر الاستقرائي سهل بأقل نظر اما ايجاد الرقم الثاني فيعلم بقليل من الاستقراء مثال

ذلك ان يقال ما هو الجذر الكعبي من هذا العدد ٣٣٤١٣٦٢ ٣٧٥ (٢٢٥=$١٥^٢$

١٤٨٥

٣٠

٤٤٨٥ (٣

١٤٩٥ وهو الجذر الكعبي

فيفرض اولاً ان الجذر الاستقرائي هو ١٤ فاذا قسمنا الفصلين الاولين على مربعهِ كان الخارج ١٧ وذلك يدل على ان ١٤ اقل مما يلزم واذا فرضنا ان الجذر الاستقرائي هو ١٦ وقسمنا على مربعهِ كان الخارج ١٣ وذلك يدل على ان ١٦ اكثر مما يلزم فيكون الجذر الاستقرائي بين ١٤ و١٦ اي ١٥

ثالثًا اذا اريد معرفة الجذر الكعبي من هذا العدد ٢٥١٥ الى المنزلة السابعة من منازل الكسر العشري فافعل هكذا

٢٥١٥٫٠ (١٩٦=$١٤^٢$

١٢٫٨

٢٨

٤٠٫٨ (٣

١٣٫٦ الجذر الاول التقربي

ثم ٢٥١٥٫٠٠٠٠٠٠ (١٨٤٫٩٦=$١٣٫٦^٢$

١٣٥٫٩٧٥٢٤٦

٢٧٫٢

٤٠٫٧٩٧٥٢٤٦ (٣

١٣٫٥٩٩١٧٨٢ = الجذر الكعبي مصححًا الى سبع منازل عشرية

وكذلك اذا طلب الجذر الكعبي للعدد ٢٠ ممتدًا فيهِ الى المنزلة السابعة فافعل هكذا

٢٠٫٠ (٩=$٣^٢$

٢٫٢

٦

٨٫٢ (٣

٢٫٧ الجذر الاستقرائي

و ٢٠٫٠٠٠ (٧٫٢٩ = $٢٫٧^٢$

٢٫٧٤٣

٥٫٤

٨٫١٤٣ (٣

٢٫٧١٤ الجذر الاول التقريبي

و ٢٠٫٠٠٠٠٠٠ (٧٫٣٦٥٧٩٦ = $٢٫٧١٢^٢$

٢٫٧١٥٢٥٣٤

٥٫٤٢٨

٨١٤٣٢٥٣٤ (٣

٢٫٧١٤٤١٧٨ وهو جذر ٢٠ الكعبي

وطريقة العمل ظاهرة ولك من ذلك هذهِ القاعدة وهي افصل العدد الى فصول (حدود) ثلاثية مبتدئًا من اليمين واقسم على مربع الجذر الاستقرائي وهو اقرب جذر للفصل الاول او الفصلين الاولين واضف مضاعف الجذر الاستقرائي الى الخارج واقسم المجموع على ٣ فيخرج الجذر الحقيقي او التقريبي الاول فاذا جعلتهُ جذرًا استقرائيًا وقسمت العدد على مربعهِ وفعلت كما تقدم خرج لك الجذر الحقيقي او التقريبي الاقرب وهلمَّ جرًّا

الدليل الجبري على صحة القاعدة لنفرض ان العدد هو $ك^٣$ وافرض ان الجذر الاستقرائي هو ك + ؛ فبحسب ما تقدم يكون $ك^٣ \div (ك + ١)^٢ = ك - ٢$ اضف ٢ (ك + ١) فيكون المجموع ٣ ك اقسم على ٣ يخرج ك وهي الجذر الكعبي ولوفرضنا ان الجذز الاستقرائي هو ك + ٢ اقسم $ك^٣$ على $(ك + ٢)^٢$ واضف اخيرًا ٢ ((ك + ٢) فيحصل ٣ ك

طول الكواكب ومطالعها

تابع ما قبله

في ايجاد المطالع المستقيمة لايّ كوكب ومباهِ اذا علم طولهُ وعرضهُ والميل الاعظم

لايجاد المطالع المستقيمة لايّ كوكب نقسم ظل عرضهِ على جيب طولهِ والناتج تؤْخذ الزاوية المقابلة لهُ من الظل وتسمى قوسًا مساعدًا (او محفوظًا) ثم يضاف الى هذا القوس الميل الاعظم والحاصل يؤْخذ جيب تمامهِ ويقسم على حاصل ضرب جيب تمام المحفوظ

في كل تمام الطول والباقي هو ظل المطالع المستقيمة وبأْخذ الزاوية المقابلة من الظل تكون هي المطالع المستقيمة

ولايجاد ميلهِ نضرب جيب المطالع المستقيمة في ظل حاصل جمع المحفوظ على الميل الاعظم والحاصل هو ظل الميل والزاوية المقابلة لهُ من الظل هي مقدار الميل

فبناء على هذا التعريف واستعمال الرموز السابقة يكون

طا ن = $\frac{\text{طا ب}}{\text{حا ط}}$ (٤) (قانون القوس المساعد) وبالعمل اللوغاريتمي يحدث

لو طا ن = لوطا ب − لوحا ط

اعني يطرح لوغاريتم جيب طول القمر من لوغاريتم ظل عرضهِ والباقي هو لوغاريتم ظل القوس المساعد وباخذ الزاوية المقابلة لهُ ينتج القوس المساعد

وايضاً طا ا = $\frac{\text{حتا (ن + م)}}{\text{حتا ن طتا ط}}$ (٥) (معادلة المطالع المستقيمة) وبالعمل اللوغاريتمي يحدث

لو طا ا = لو حتا (ن + م) − لو حتا ن + لو طتا ط

اعني يضاف الميل الاعظم الى القوس المساعد والحاصل يؤْخذ لوغاريتم جيب تمامهِ ثم يطرح منهُ حاصل جمع لوغاريتم جيب تمام القوس المساعد على لوغاريتم ظل تمام الطول والباقي هو لوغاريتم ظل المطالع المستقيمة والزاوية المقابلة لهُ هي المطالع المستقيمة

واما ميلهُ فيستخرج من هذا القانون

طا م = حا ا طا (ن + م) (٦) وبأْخذ لوغاريتم الطرفين يحدث

لو طا م = لو حا ا + لو طا (ن + م)

اعني يضم لوغاريتم ظل حاصل جمع المحفوظ على الميل الاعظم على لوغاريتم جيب المطالع المستقيمة والحاصل هو لوغاريتم ظل الميل والزاوية المقابله لهُ هي الميل

مثال ذلك — في يوم ٢١ يناير سنة ١٨٨٩ طول القمر ٤٥″ ٥٠′ ١٧١° وعرضهُ ١٧″ ٣٦′ ٤° شمالي والميل الاعظم ١٠″ ٢٧′ ٢٣° والمطلوب ايجاد مطالعه المستقيمة وميلهِ

لذلك نجري العمل على حسب التعريف السابق بعد وضع في قانون (٤) عوضاً عن كلّ مقدارهُ فيكون

لو طا ن = لو طا ١٧″ ٣٦′ ٤° − لو حا ٤٥″ ٥٠′ ١٧١° أو

لو طا ن = ٨٫٩٠٦٠٩٦٢ − ٩٫١٥١٧١٦٤ أو

لو طا ن = ٩٫٧٥٤٣٧٩٨ أو

ن = ٦٠″ ٣٦′ ٢٩° أو

ن + م = ١٠″ ٣′ ٥٣°

ومن هنا نستعمل قانون (٥) ونضع فيهِ بدلاً عن كل حد مقدارهُ فيحدث

لو طا ا = لوحنا ١٠″ ٣′ ٥٣° — لو حنا ٦٠″ ٣٦′ ٢٩° + لو طنا ٤٥″ ٥٠′ ١٧١° أو

لو طا ا = ٩٫٧٧٨٩٣١٦ − ٩٫٩٣٩٢٦٧١ + ٠٫٨٤٣٨٧٢٠ أو

لو طا ا = ٨٫٩٩٥٧٩٢٥ أو

ا = ٢٠″ ٣٩′ ٥°

وحيث ان طول الشمس محصور بين ٩° و ١٨° فيلزم طرح هذا الناتج من ١٨٠° يكون ا = ٠″ ٠′ ١٨٠° − ٢٠″ ٣٩′ ٥° = ٤٠″ ٢٠′ ١٧٤° وبتحويل هذا الناتج الى ساعات وكسورها يحدث

ا = $\overset{ث}{٢٢}$ $\overset{د}{٣٧}$ $\overset{س}{١١}$ وهو مقدار المطالع المستقيمة للقمر في زوال ٢١ يناير سنة ١٨٨٩

ولايجاد ميل القمر يقال من حيث انهُ قد عُلم مقدار زاوية المطالع المستقيمة والقوس المساعد فبوضع هذبن المقداربن في قانون (٦) يحدث بعد اخذ اللوغاريتم

لو طا م = لو حا ٤٠″ ٢٠′ ١٧٤° + لو طا ١٠″ ٣′ ٥٣° أو

لو طا م = ٨٫٩٩٣٦٤٧٢ + ٠٫١٢٣٧١٨٢ أو

لو طا م = ٩٫١١٧٣٦٥٤ أو

م = ٦‴ ٥٩″ ٢٧′ ٧° شمالي وهو ميل القمر المطلوب

ملحوظة — جهة الميل نكون تابعة لجهة حاصل جمع القوس المساعد والميل الاعظم فان كان الحاصل سالبًا فالميل جنوبي وان كان موجبًا فالميل شمالي كما في هذا المثال

وبما ان عرض الشمس لا يتجاوز ثانية واحدة فنفرض ان العرض ب = ٠ وبذا نستعمل القوانين الآتية بنفس الرموز السابقة ويكون

حام = حام حاط (١)

حنا م حا ا = حنا م حا ط (٢)

حنا م حنا ا = حنا ط (٣)

اعني ان جيب ميل الشمس يساوي جيب الميل الاعظم في جيب طول الشمس

وجيب تمام ميل الشمس في جيب المطالع المستقيمة يساوي جيبتمام الميل الاعظم في جيب طول الشمس

وجيب تمام ميل الشمس في جيب تمام المطالع المستقيمة يساوي جيب تمام طول الشمس

ومن هنا اذا علم اي مقدارين من المقادير الاربعة وهي الميل والمطالع المستقيمة والطول والميل الاعظم فيمكن بواسطتها استخراج المقدارين الآخرين

مثلاً طول الشمس في اول ابريل سنة ١٨٩٠ هو ٣ً ٤٢َ ١١° والميل الاعظم ١٤ً ٢٧َ ٢٣° والمطلوب ايجاد الميل والمطالع المستقيمة

اما الميل فيستخرج من قانون (١) هكذا

لو حا م = لو حا ١٤ً ٢٧َ ٢٣° + لو حا ٣ً ٤٢َ ١١° ، أو
لو حا م = ٩٫٥٩٩٨٧٥٦ + ٩٫٣٠٧٦٥٠٣ أو
لو حا م = ٨٫٩٠٧٥٢٥٩ = ١٥ً ٢٨َ ٤° شمالي

اعني ميل الشمس المطلوب هو ١٥ً ٢٨َ ٤° شمالي

والمطالع المستقيمة يصير استخراجها من قانون (٢) هكذا

لو حا ا = ٣ً ٤٢َ ١١° - لوحنا ١٥ً ٢٨َ ٤° أو
لو حنا ا = ٩٫٩٩٠٨٥٥٣ − ٩٫٩٩٨٥٧٦٧ أو
لو حنا ا = ٩٫٩٢٢٧٨٦ = ٣٠ً ٤٦َ ١٠° وبالتحويل الى ساعات يحدث
ا = ٣ت ٥د ٤٣س .. وهي المطالع المستقيمة المطلوبة ،

احمد زكي
خوجة بالمدارس الحربية

* * *

قوانين تحرك المياه في الترع المكشوفة المنتظمة

لحضرة محمد افندي فوزي خوجة رياضة بالمهندسخانة

اذا رمزنا بالحرف ت لتصرف الترعة في مدة ثانية واحدة وق لمسطح قطاع الترعة وم لطول محيطها المغمور بالمياه ونق لنصف القطر المتوسط اعني نق = $\frac{ق}{م}$ وع للسرعة المتوسطة للمياه وي لانحدار قاع الترعة في المتر الطولي يكون ت = ق × ع ... (١)

نق ي = اع + ب $ع^{٢}$ .... (٢) وفيه مقدار ا المعاملين ا و ب

ا = ٠٫٠٠٠٢٤ ب = ٠٫٠٠٠٣٦٦ ومن قانون (٢) يحدث

$$\text{ع} = -\frac{\text{ا}}{\text{٢ب}} \pm \sqrt{\left(\frac{\text{ا}}{\text{٢ب}}\right)^{\text{٢}} + \frac{\text{نق ي}}{\text{ب}}} \quad \dots\dots \quad (\text{٣})$$

وقد يستعاض عن قانون (٢) بهذا القانون البسيط

$$\text{نق ي} = \text{٠٫٠٠٠٤ ع}^{\frac{\text{٢١}}{\text{٢١}}} \quad \dots\dots \quad (\text{٤})$$

وعند مهندسي ايطاليا يستعاض بهذا القانون

$$\text{نق ي} = \text{٠٫٠٠٠٤ ع}^{\text{٢}} \quad \dots\dots \quad (\text{٥})$$

واذا علم القطاع والمحيط والانحدار يستخرج مقدار السرعة من قانون (٥) هكذا

$$\text{ع} = \sqrt{\frac{\text{نق ي}}{\text{٠٫٠٠٠٤}}} \quad \dots\dots \quad (\text{٦})$$

[ملحوظة] هذه القوانين تطبق على الترع المنتظمة جدًا الّتي ليس فيها حشائش اما الترع المنتظمة الّتي فيها حشائش فينتج عنها للسرعة المتوسطة مقادير اكبر من الحقيقة ويلزم ضرب مدارها الناتج في معامل مساوٍ الى (١ − ٠٫٠٢ ع) فمتى كان مقدار السرعة لا يزيد عن ثلاثة امتار تعلم السرعة المتوسطة بواسطة قانون (٦) وبضرب مقدارها الناتج في (١ − ٠٫٠٢ ع) لينتج المقدار الحقيقى للسرعة

اما اذا زادت السرعة عن ثلاثة امتار فان مقدارها يستخرج من هذَا القانون

$$\text{ع} = \text{م} \sqrt{\text{نق ي}} \quad \dots\dots \quad (\text{٧})$$

ومقدار المعامل م يتغير تبعًا لتغير نصف القطر المتوسط وتبعًا لتغير طبيعة جدران الترعة

اولاً متى كانت جدران الترعة ملساء جدًا اعني مبنيّة بابنية مبيضة بالسيمان اومكسوة بالواح الخشب الممسوح جيدًا باعتناء يعوض قانون (٥) بالقانون

$$\frac{\text{نق ي}}{\text{ع}^{\text{٢}}} = \text{٠٫٠٠٠١٥} \left(\text{١} + \frac{\text{٠٫٠٣}}{\text{نق ي}}\right) \quad \dots\dots \quad (\text{٨})$$

ثانيًا اذا كانت الجداران مبنيّة من حجر منحوت او طوب احمر او من سيمان خشن يستعمل القانون

$$\frac{\text{نق ي}}{\text{ع}^{\text{٢}}} = \text{٠٫٠٠٠١٩} \left(\text{١} + \frac{\text{٠٫٠٧}}{\text{نق}}\right) \quad \dots\dots \quad (\text{٩})$$

ثالثًا اذا كانت الجدران مبنيّة بالدبش يستعمل القانون،

$$\frac{\text{نق ي}}{\text{ع}^{2}} = ٠٫٠٠٠٢٤\left(١ + \frac{٠٫٢٥}{\text{نق}}\right) \quad .... \quad (١٠)$$

رابعًا اذا كانت الجدران من طين كما في الترع يستعمل القانون

$$\frac{\text{نق ي}}{\text{ع}^{2}} = ٠٫٠٠٠٢٨\left(١ + \frac{١٫٢٥}{\text{نق}}\right) \quad .... \quad (١١)$$

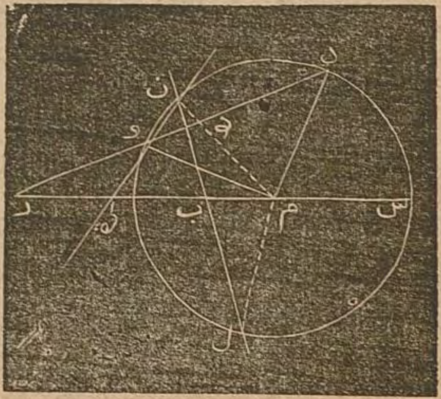
وبما ان قانون (١١) مشتمل على ثلاث كميات وهي نصف القطر المتوسط والانحدار في المتر الطولي والسرعة يمكن معرفة احدها متى علم الاثنان الآخران

وعادة في الترع يعلم نصف القطر المتوسط بعمل قطاع العرض للترعة وقسمة مسطحهِ على محيطهِ مطروحين من العرض العلوي ثم بعمل ميزانية على طول الترعة يعلم انحدار قاعها في المتر الطولي فبذلك يتيسر معرفة مقدار السرعة المتوسطة وبهِ يعلم مقدار التصرف من قانون (١)

ستأتي البقية

قسمة انفراج الزاوية الى ثلاثة اقسام متساوية

لتكن الزاوية و م د المطلوب قسمتها ارسم دائرة اختيارية ن و ل س ومن



بعد ذلك مد الوتر و د بمقدار نصف قطر الدائرة وصِل ر بمركز الدائرة ثم خذ مسطرة فرض على حرفها نقطتان بعدهما مساوٍ لنصف قطر الدائرة واجعل احداهما ن تمر على قوس الزاوية و م د والاخرى على القطر نفسهِ او امتدادهِ حتى ان حرف المسطرة يمر بالنقطة و فحينئذٍ ينتج قوس ن و = قوس $\frac{\text{و د}}{٣}$ اي الزاوية و م ن = $\frac{\text{و م د}}{٣}$ البرهان

الزاوية و م س = ٣ (ك م و + و م ن)

د م س = ٢ م و ن

وبالطرح نجد و م د = ٢ و م ن

وكذا في الزاوية و م د الكبيرة و م ل مساوٍ لثلثها و ن ب ل وضع المسطرة المفروض على حرفها النقطتين ب و ل

مصر الفرد بولاد

مسالة حسابيَّة

تاجر زيد وعمرو وبكر في سنة واحدة فكان ربح زيد مساويًا ٤/٧ ربح عمرو و ٤/٩ ربح بكر وكان على جميعهم دين يساوي ربح عمرو فقال بكر لرفيقيهِ ادفعا نصف ربحكما وانا ادفع ٥٠٠ غرش لنوفي هذَا الدين فقال عمرو لا بل ادفعا انتما ١١/١٦ من ربحكما وانا ادفع ١٥٠٠ غرش لنوفيهُ فقال زيد لا بل ادفعا انتما ١١/٣١ من ربحكما وانا ادفع ١٥٠٠ غرش فنوفيهُ فكم كان ربح كلٍ منهم نقولا الياس حداد

تلميذ مدرسة صيدا الاميركانية

بابُ الزراعة

النيل ونظافتهُ

من الامور المقرَّرة ان كثيرًا من الامراض الَّتي تعتري الناس والمواشي تصل اليهم من الماء الذي يشربونهُ ولهذا كان من اول ما تهتم بهِ الممالك المتمدنة تنقية ماء الشرب حتَّى يكون خاليًا من كل الاكدار . والظاهر ممَّا كُشف حتَّى الآن من الآثار المصريَّة القديمة ان المصريين القدماء كانوا احرص الناس على نظافة ماء النيل فلم يكن يسمح لاحدٍ منهم ان يلقي فيهِ جثة حيوان ميت مهما كان ومن تجاسر على ذلك عوقب اشد العقاب . ومن رأى جثة حيوان ميت في النيل او احدى ترعهِ واخرجها ودفنها في ارضهِ فلهُ ثواب عظيم في هذهِ الدنيا وفي الاخرة . وقد اخبرنا بعض الباحثين في الآثار المصريَّة انهم لم يجدوا حتَّى الآن آثار مدينة قديمة فيها اقنية تصب اقذارها في النيل او في احدى ترعهِ والظاهر ان المصريين القدماء كانوا ينقلون فضلات مساكنهم الى الحقول يومًا فيومًا كما يفعل الصينيون حتَّى يومنا هذَا فيستفيدون بتسميد الارض ويمنعون تدنيس ماء النيل بها .

والظاهر ان كهنتهم وحكماءهم لم يجدوا سبيلاً لجعل العامة يطيعون هذهِ الاوامر طاعة تامة الاَّ بجعلها دينيَّة وفرض العقاب الديني لها مع العقاب المدني فياحبذا لو اقتدى سكان هذا القطر الآن بسكانهِ الاقدمين في حفظ ماء النيل من كل الشوائب ومنع مجاري المدن من الصب فيهِ حفظاً لصحتهم وصحة مواشيهم

حَلْب البقر

كتب بعضهم الى جريدة الزارع الاميركيَّة يقول: لا شبهة في ان اسلوب حلب اللبن من البقر يؤثّر في نوعهِ تأثيرًا كبيرًا فيجب ان تحلب البقرة بلطف وسهولة وتأنٍّ وبتحريك الضرع تحريكًا يماثل تحريك العجل لهُ حين الرضاعة. وان يحلب كل ما فيها من اللبن. وكلما كرّر الحلب كان مقدار اللبن اكثر وكذلك كان سمنهُ اكثر وسبب ذلك ان الضرع ليس زقًّا للبن بل هو غدَّة تفرز لبنًا ويزيد افرازها بتهيجها وهي مثل الغدد اللعابيَّة التي في الفم والغدة الدمعيَّة الَّتي في العين فهذه الغدد تفرز المفرزات الخاصة بها قليلاً قليلاً على الدوام ولكنها اذا تهيجت افرزت مفرزها بغزارة وهذا شأن الغدة اللبنيَّة الَّتي هي الضرع فانها تمتلئ لبنًا حينما يشرع في حلبها لا قبل ذلك ويبقى اللبن خارجًا منها الى ان تنفد المادة الَّتي تستحيل لبنًا. وفي الفترة بين حلبة وحلبة تستحيل مادة أُخرى الى لبن فاذا أُخرج هذا اللبن استحال غيرهُ مكانهُ والاَّ توقَّفت الاستحالة وقد يعود جسم البقرة فيمتص اللبن الذي في الضرع فيجف

وينتج مما تقدَّم ان معاملة البقرة بالحسنى ضروريَّة لكي لا تنقبض وتغتاظ فينقبض ضرعها عن افراز اللبن وكذلك تحريك الحلمات يهيج البقرة حتَّى تشعر كأَن فلوها يرضع منها. والتأني في الحلب ضروري ايضًا لكي تستحيل المواد الى لبن رويدًا رويدًا

وفائدة تكرار الحلب واستخراج كل اللبن ان الاقنية الَّتي ينحدر منها اللبن متصلة من اعلاها بغدد دهنيَّة فاذا استُخرج كل اللبن وصل اخيرًا الى هذه الغدد الدهنيَّة فأُخرج منها كل ما يمكن إخراجهُ وقد وجد بالامتحان انهُ اذا حُلبت البقرة ثلاث مرات في النهار اي مرة كل ثماني ساعات وحلبت في يوم آخر مرتين فقط اي مرة كل ١٢ ساعة فاللبن المحلوب منها في اليوم الاول اكثر من المحلوب في اليوم الثاني بعشرة الى اثني عشر في المئة والسمن الذي في اللبن المحلوب في اليوم الاول يعدل ٤½ في المئة بالنسبة الى اللبن واما المحلوب في اليوم الثاني ففيهِ من السمن ثلاثة وربع في المئة اي اذا حلبت في اليوم الثاني عشرة ارطال حلبت في اليوم الاول اكثر من احد عشر رطلاً واذا استخرج من لبنها في

البوم الثاني اربع اواقي وربع من السمن خرج منهُ في اليوم الاول خمس اواقي وربع

كيف جاد النبات

الفرق ظاهر بين النباتات البريَّة والبستانيَّة فالعنب البري صغير الحبوب كبير البزور قليل الحمل والحلاوة والبستاني انواع مختلفة الجودة واقلها جودة افضل من العنب البري بما لا يقدَّر . واكثر النباتات البستانيَّة قد فقد اصلها البري لانها بعدت عنهُ بعدًا شاسعًا من الجهة الواحدة وانتشرت زراعتها في اماكن لا ينبت فيها النبات البري . فيَدُ الزارعين الاقدمين قد اوجدت لنا العنب والتين والبرتقال والقمح والذرة وما اشبه من نباتات بريَّة لا تصلح ان تكون فاكهة ولا حبوبًا . ويد الفلاحين المجتهدين قد اوجدت التباين الكثير بين اصناف كل نوع من انواع النباتات البستانيَّة . وحَتَّى الآن لم تكف يد المجتهدين عن ايجاد تنوعات اخرى فان التقاوي (البذار) لا تترك لنفسها لتنمو حيثما اتفق وكيفما أتفق بل تعدُّ لهُ الارض بالري والحرث والسماد ثم تزرع فيها في اكثر الاوقات مناسبة وتتعهد بالخدمة الى ان تثمر ثم تجنى بزورها وتختار التقاوي من اجودها

واذا فركت سنبلة من سنابل القمح بيدك وتفحصت حبوبها جيدًا رأيت بينها الكبيرة والصغيرة والكثيرة النشا والقليلتهُ والسميكة الجلد والرقيقتهُ وكل واحدة من هذه الحبوب تميل لان تكسب صفاتها الخاصة للنبات الَّتي يتولد منها فاذا زرعت الحبة الكبيرة في جهة والصغيرة في جهة أُخرى غلب ان تكون حبوب السنابل الَّتي تتولد من الحبة الكبيرة كبيرة ومن الصغيرة صغيرة ولذلك يختار الفلاحون المفلوحون تقاويهم من اجود النبات وينتقون البزور انتقاء وكلما ظهر في النباتات الَّتي يزرعونها ميل الى جهة مفيدة قوَّوا هذَا الميل باختيار التقاوي من بزور ذلك النبات كما اذا نمت شجرة من شجر القطن اكثر من غيرها من الاشجار الَّتي معها وكان قطنها اطول شعرة واكثر بياضًا من غيرهِ وانتبه الفلاح الى ذلك واتخذ بزورها تقاوي للسنة المقبلة غلب على الظن ان تكون الاشجار النابتة منها انمى من غيرها وقطنها اطول شعرة واكثر بياضًا ولا يمضي عليهِ سنون كثيرة وهو يختار بزور الاشجار الَّتي تظهر فيها هذهِ الخواص حَتَّى يصير عندهُ صنف جديد من القطن

ومنذ مدة وجيزة اختار بعضهم فدانين متماثلين من الارض وزرع في احدهما حنطة منتقاة من اجود انواع الحنطة وزرع في الثاني حنطة غير منتقاة ولا هي جيدة في نوعها وجُمعت غلة كل فدان وحدها وحُلِّلت تحليلاً كيماويًّا فوجد في غلة الفدان الاول ٨٤ ١/٢ رطلاً (مصريًّا) ونصف رطل من المواد المكونة للحم و٩٤٣ رطلاً ونصف رطل من المواد

المكونة للحرارة . وفي غلة الفدان الثاني ١٢ رطلاً من المواد المكونة للحم و ٢٩٥٫٤ رطلاً من المواد المكونة للحرارة فغلة الفدان الاول تساوي سبعة اضعاف غلة الفدان الثاني وسبب ذلك جودة التقاوي في الاول وعدم جودتها في الثاني

الري والصرف

للري فوائد كثيرة اشهرها تغذية النبات بما في الماء من العناصر الغذائية الذائبة فيهِ كما في الماء الصافي والمحمولة بهِ كما في الماء العكر . واهل هذا القطر يعلمون فائدة الري ولا سيما بالماء الاحمر العكر الذي يكسو اطيانهم طبقة طينية مشحونة بالغذاء . ولكن الماء لا يفيد الارض اذا لبث فيها بل يضرُّ بها ضرراً بليغاً كما ابنا ذلك غير مرَّة وهذا يقضي بصرف المياه عن الارض تلافياً لهذا الضرر ويجب الصرف لسبب آخر ضروري وهو ان النبات لا يحيا بلا هواء كما ان الحيوان لا يحيا بلا هواء ويجب ان يدخل الهواء الى جذورهِ ويتحد بالمواد التي يغتذي بها . فاذا مُلئت الارض ماء انقطع مرور الهواء في الارض ووصولهِ الى النبات فيصيبهُ ما يصيب الحيوان اذا انقطع الهواء عنهُ . فاذا نُزح الماء منها دخل الهواء مكانهُ حالاً ثمَّ لا تلبث الارض ان تجف وتتشقق من نفسها او تشق بالحرث فيصر الهواء يدخل ويخرج بين اجزائها بسهولة ولذلك يرجى ان نظارة الاشغال العمومية التي اهتمت بامر الري حتَّى ابلغتهُ اعلى درجات الاتقان تهتم بامر الصرف ايضاً حتَّى يبلغ مبلغ الري اتقاناً

بلاد البرتقال

بلاد اسام في الجنوب الشرقي من اسيا اكثر البلدان برتقالاً فقد صدر منها الى بنغالا في العام الماضي اكثر من ٢٧ مليون برتقالة هذا عدا عما يصدر منها الى البلدان الأُخرى ويؤكل فيها

الكاتوف

اكتشف الروسيون على نبات ينمو بريًّا على شواطىء بحر قزبين لهُ الياف دقيقة متينة لامعة مرنة تصبغ بكل الالوان ويقال انهُ ينمو هناك بغزارة ويسميهِ الروسيون باسم الكاتوف

النيل في اليابان

عزمت حكومة اليابان على ادخال زراعة النيل الى بلادها وعينت النفقات اللازمة لذلك شأن كل مملكة تهتم بارتقاء بلادها وازدياد ثروتها . وقد كانت زراعة النيل شائعة في القطر المصري فعسى ان يكون سبب العدول عنها ان المزروعات الحاليَّة اكثر منهُ ربحًا والَّا فالعدول عن زراعة النيل في بلاد مناسبة لهُ كالقطر المصري اهمال لا عذر لهُ

القطن في الهند

الظاهر ان جودة الهواء التي ناسبت القطن المصري في هذا العام والذي قبلهُ قد ناسبت ايضًا القطن الهندي في العام الماضي فاخصب اخصابًا لا مثيل لهُ في تلك البلاد وبلغ الوارد منهُ الى بمباي وحدها في العام الماضي مليونين و٢٣٨ الف بالة

غلة القمح في الهند وفرنسا

قدَّرت الحكومة الهنديَّة ان غلة القمح في بلاد الهند في هذا العام تنقص عن متوسط السنين الخمس الماضية ثلاثة عشر في المئة مع ان مساحة الارض المزروعة قمحًا زادت مليونًا وخمس مئة الف فدان . ويقدرون ان غلة القمح في بلاد فرنسا هذهِ السنة اقل من احتياج البلاد باربعين او خمسين مليون بشل اي بنحو ثمانية ملايين اردب

بابُ تدبيرِ المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

نصائح للزوجة

من الامور المقررة ان نساء المتوحشين والطبقات الدنيا من الناس اصحُّ بنيةً واجود صحةً في الغالب من نساء المتمدنين المترفهين . فكم نرى بين نساء المتوحشين من امرأة تحمل الحطب على رأسها وطفلها على ظهرها وامتعة بيتها بين يديها وتمشي مع ذلك منتصبة القامة طلقة المحيا كأنها تخطر في حديقة غناء . وكم نرى بين نساء الاغنياء والمترفهين من امرأة نحيفة الجسم صفراء اللون تشكو من ألم ظهرها ولا تستطيع المشي من باب بيتها الى المركبة القائمة امامهُ في انتظارها . واهمُّ من ذلك ان المرأة وشأنها الطبيعي إخلاف النسل تلد عشرة اولاد وعشرين ولدًا اذا كانت من نساء المتوحشين وقلما تكون عاقرًا . ولا تلد الاَّ اثنين او ثلاثة اذا كانت من نساء المترفهين وكثيرًا ما تكون عاقرًا . هذا ناهيك عن ان النساء الضعاف البنية يلدنَ اولادًا ضعاف البنية ايضًا ويكون هؤُلاء الاولاد مصيبةً على والديهم وعلى انفسهم . واذا كان الامر كذلك فلا بدَّ من

سبب او اسباب غيَّرت احوال المرأة وآلت الى اضعاف بنيتها وتقليل نسلها . وسنوالي البحث في هذا الموضوع لاظهار الاسباب التي تضعف المرأة والعلاج الذي يعالج بهِ هذا الضعف معتمدين في ذلك على كتاب شهير في هذا الموضوع للدكتور شاڤاس

وقد شُبِّهت الزوجة بالشجرة المثمرة ولا يخفى انهُ لا يجتنى اثمار جيدة صحيحة من شجرة ضعيفة مريضة فالشجرة الضعيفة اما انها لا تثمر شيئًا او تثمر اثمارًا ضعيفة سقيمة وكذلك المرأة الضعيفة الجسم فانها اما ان تكون عاقرًا او يكثر اسقاطها لاولادها او تلد اولادًا ضعاف الاجسام يموتون وهم اطفال او يعيشون بالتعب والضعف حياتهم كلها ويودون لو لم يولدوا

ولا تكون الزوجة قويَّة البنية صحيحة الجسم ما لم تستعمل الوسائط المؤدية الى ذلك. فالذي يزرع بذار الصحة يحصد صحة وعافية والذي يزرع بذار المرض والضعف يحصد مرضًا وضعفًا . والصحة مثل غيرها من المطالب لا تأتي بالتمني ولا بالترجي بل باستعمال الوسائط اللازمة . وهذه الوسائط ليست غالبًا مما يسهل استعمالهُ ويلذُّ لمستعملهِ ولكنَّ العادة والممارسة تسهّلان استعمالها . فالقيام الباكر عسر على الفتاة الرابية في مهد الدلال ولكنهُ ضروري لحفظ الصحة والعادة تسهّلهُ وتجعلهُ من الامور المحبوبة بعد ان كان امرًا مكروهًا . والرياضة الجسديَّة متعبة للمعتادة على الرفاهة والكسل ولكن المزاولة تسهلها وتجعلها من الملاذّ . وغسل البدن يوميًا ليس بالامر السهل على التي لم تعتدهُ ولكنَّ التي تعتادهُ تجد فيهِ بهجةً وراحةً . وكل هذهِ الامور تقتضي شيئًا من التعب ولكنَّ الصحة وراءها وهي خيرُ ما يُتعَب لاجلهِ لان الحياة بلا صحة حملٌ ثقيل على عاتق الانسان وذويهِ والصحة تاج على رؤوس الاصحاء لا يراهُ الاَّ المرضى

ومهما يكن شأن المرأة فاذا قُدِّر لها ان تكون زوجة ووالدةً فلا يستحيل عليها ان تصلح صحتها اذا بادرت الى ذلك سريعًا ولم تهمل الامر ولم تسوّفهُ . ولكنَّ كثيرًا من الزوجات يتهاملنَ في امر صحتهنَّ الى ان يُعْدَمنها تمامًا وحينئذٍ يندمنَ ولات ساعة مندم ويحاولن ارجاع ما فات فلا يجدنَ اليهِ سبيلاً

ومن شرِّ الآفات على المرأة التنعُّم والترفه فانهما يمنعان تطهر دمها وتجدُّد جسمها فيكون شأنها شأن الآلة الحديديَّة المتروكة بلا عمل في مكان رطب الهواء فانها تصدأ وتختلُّ وظيفتها بخلاف الآلة التي تستعمل فانها تبقى لامعةً وافية بوظيفتها . واذا كان الترفه والتنعم يدعوان الى القيام في البيت وعدم تعاطي شيء من الاعمال او الى اطالة

السهر في المراقص والملاهي حَتَّى ينقضي الليل في الاماكن المزدحمة والهواء الفاسد بتنفس الناس وغازات الاضواء ثم الرجوع الى البيت عند اشتداد برد الصباح والاستعاضة عن نوم الليل بنوم ساعات قليلة من اول النهار حينما تكون الشوارع مزدحمة باقدام الناس والهواء يعجُّ بالضوضاء — اذا كان الترفُّه والتنعم يدعوان الى هذهِ الامور وهي نتائج لازمة عنهما فهما اكبر البلايا الَّتي تصيب النساء ولاسيما في السنة الاولى من زواجهنَّ. والى ذلك ينسب قلة نسل المترفهات وضعف بنية اولادهنَّ

والراحة والترفه والتنعم ليست من الامور المضرة بالذات ولكن الافراط فيها الى هذا الحد هو المضر. وسنوالي الكلام في هذا الموضوع الى ان نأتي على تتمتهِ

الخبز على انواعهِ

ذكرنا في الجزء الاول بعض انواع الخبز المشهورة ووعدنا باستيفاء الكلام على هذا الموضوع وانجازًا لذلك نذكر انواعًا اخرى مشهورة وهي

الخبز الكثير المسام * وهو يصنع باذابة اوقيَّة من سسكوي كربونات الامونيا في ماءٍ كافٍ لعجن سبعة ارطال من الدقيق ويعجن الدقيق بهذا الماء ويقرَّص ارغفة حالاً ويخبز فيكون خبزهُ كثير المسام كانهُ الاسفنج وذلك لانهُ يتولد فيهِ غاز الامونيا حينما يوضع في الفرن ويبعد دقائقهُ بعضها عن بعض. ولك ان تقسم ثلاثة ارطال من الدقيق الى قسمين وتمزج القسم الواحد بماء اذيب فيهِ اوقيتان من بي كربونات الصودا وتمزج القسم الثاني بماء فيهِ اوقيَّة من الحامض الهيدروكلوريك المخفف واعجن كل قسم وحدهُ ثم امزج القسمين معًا وقرصهما ارغفة واخبزها حالاً فيتحد الحامض بالصودا ويتكون منهما ملح ويفلت غاز الحامض الكربونيك ويبعد دقائق الخبز بعضها عن بعض

الخبز الممزوج * اغلِ ثلاثة ارطال من الارز في الماء حَتَّى تنضج جيدًا واسلق ست ارطال من البطاطا الجيد وقشرها وامرسها مع الارز المسلوق واضف اليها ستة ارطال من الدقيق واعجن الجميع بما يكفي من الخميرة ثم قرص العجين حينما يختمر واخبزهُ حسب العادة

الخبز الفرنسوي * ضع ثماني اواقي من الارز الجيد في كيس من الكتان المتين وليكن الكيس واسعًا حَتَّى يمكنها ان تتمدَّد فيهِ واغلها فيهِ من ثلاث ساعات الى اربع وامزجها وهي سخنة بسبعة ارطال من الدقيق واعجن المزيج بما يلزم من الخميرة والملح والماء

غسول للشعر

اسحق ثلاثين جزءًا بالوزن من البورق و١٥ من الكافور واذب المسحوق في ١٥٠٠ جزء من الماء الغالي. قيل ان هذا الماء ينظف الشعر ويقويهِ ويحفظ لونهُ ويمنع تساقطهُ باكرًا. والكافور لا يذوب فيهِ كلهُ ولكن يذوب منهُ ما يكفي

مقوّي الشعر

امزج ستين درهمًا من ماء كولونيا وثمانية من صبغة الذرّاح واضف الى المزيج نقطًا قليلة من زيت حصى اللبن وزيت اللاوندا

باب الهدايا والتقاريظ

تقرير سعادة الدكتور حسن باشا محمود

رفع صاحب السعادة الدكتور حسن باشا محمود ناظر مدرسة الطب ومدرّس الامراض الباطنة فيها تقريرًا الى عطوفتلو ناظر المعارف بيّن فيهِ اسلوب التعليم المتبع في تلقين العلوم الطبيَّة في مدارس فرنسا وانكلترا والمانيا والنمسا ثمَّ قال "احيط عطوفتكم علمًا ان تعليم الطب في العواصم الَّتي مررت بها اثناء سياحتي الاخيرة في اوربا هو على اسلوب واحد تقريبًا ولربما كان في المانيا ادق منهُ في ما عداها ومع ذلك فالتعليم النظري والعملي حاصلان في كافة البلاد بما لا مزيد عليهِ من العناية والاهتمام ومعامل التشريح الدقي والكيمياء الطبيَّة والتاريخ الطبيعي والعينات والاقراباذين والبكتريولوجيا والفسيولوجيا والتشريح والجيناكولوجيا كلها على ما ينبغي من النظام وكمال الاتقان والاكلينك الامراض الباطنة والجراحة والرمد والولادة والامراض الجلديَّة والامراض الزهريَّة على ما يرام من حسن الترتيب والانتظام ومجاميع التشريح الطبيعي والتشريح المرضي والتاريخ الطبيعي والحيوانات والنباتات على اختلاف انواعها وعلم المعادن والمادة الطبيَّة والبساتين النباتيَّة تشتمل على نفائس فاخرة مع ما هي عليهِ من حسن الوضع والنظام ويجمل بي ان اخص بالذكر من هذهِ المعامل معمل التشريح الدقي ومعمل البكتريولوجيا ومعمل الفسيولوجيا التجريبيَّة ومعمل التطعيم المضاد للكلب ومعمل التطعيم للجدري الحيواني. هذا ومستشفيات

اوربا جميعها ليست جديرة بالاستحسان واذا كان الكثير منها حسن الوضع والترتيب فهنالك مستشفيات اخرى كمستشفياتنا ليس بينها وبين التقدمات العلمية رابطة وذلك لخلوها عن قاعات خاصة لذوي الامراض المعدية " الى ان قال " ومدة الدراسة على وجه العموم من اربع سنوات الى خمس وقد تتجاوز هذه المدة لمن يتاخر من الطلبة وجميع الطلبة يدفعون النفقات وجميعهم مجبورون على الخدمة العسكرية اذ ليس في اوربا على وجه العموم دفع بدلية والطالب او الدكتور يمضي في الجيش زمنًا محدودًا يُعطى فيها مرتبات بصفة كونهِ طبيبًا عسكريًا واما الّذين يتخذون تعاطي الطب في العسكرية صناعة فيلزمون بدراسات خصوصية وتمرينات طبية عسكرية مدة ستة شهور " ثم اشار الى انهُ ساعٍ في انشاء بستان نباتي متقن ومعمل للتشريح الدقي واصلاح معمل الفسيولوجيا وتوسيع نطاق التشريح الدقي وتصوير القطع المشرحة فتوغرافيًا واصلاح قاعة التشريح الموجودة الآن في المدرسة الطبية لكي لا تفسد الجثث فيها حالاً . وتكميل خزانة التاريخ الطبيعي واعداد الطلبة الّذين يقصدون الدخول في الخدمة العسكرية إعدادًا خصوصيًا وذهاب اثنين من مدرسي الطب كل سنة الى اوربا لمشاهدة ما يتم هناك من التقدُّم في علم الطب . وتشكيل جمعية طبية ودفع شيء من التعويض لاعضاء لجان الامتحان وانشاء مستشفيات اخرى في القاهرة

وقد انجز سعادتهُ بعض هذه المطالب والتمس من نظارة المعارف ان تساعدهُ على انجاز البعض الآخر فعسى ان يجاب طلبهُ لانهُ يأُول الى اعلاء شان المدرسة الطبية وافادة الجمهور ولا سبيل لانفاق المال افضل من سبيل التعليم والتهذيب

* * *

الاصول الوافية في علم القسموغرافية

هو كتاب نفيس في اصول الهيئة ألَّفهُ جناب الفاضل حسن افندي حسني استاذ الرياضيات في مدرسة المهندسخانة الخديوية معتمدًا فيهِ على اشهر الكتب الموضوعة في هذا الفن وعلى ما اختبرهُ بنفسهِ في تدريسهِ . وهو موضَّح باشكال بديعة اتى باكثرها من اوربا . وقد تكلَّم فيهِ على السماء والارض والشمس والقمر والسيارات والثوابت والخرائط الجغرافية والكرات الصناعية واعتمد فيهِ على راي لابلاس في اصل النظام الشمسي وعلى رأْي شيابارلي في ذوات الاذناب والشهب . والظاهر ان الفصل المتعلّق بعطارد طبع قبل ان اطّلع المؤَلف على نتيجة ارصاد الفلكي شيابارلي المتعلقة بهذا السيَّار كما ذكرناها

في الصفحة ٦٧٠ من المجلَّد الرابع عشر من المقتطف فان شيابارلي اثبت ان عطارد لا يدور على محورهِ في ٥° ٢٤′ كما كان يظن قبلاً بل يتمايل تمايل القمر ويدور مثلهُ على محورهِ في المدة التي يدور فيها حول الشمس. وكذلك الفصل المتعلق بتكوُّن الكواكب لم يُشِر فيهِ الى رأْي أُكبِرَ الفلكي الانكليزي وقد مال اليهِ الآن كثيرون من علماء الهيئة. وعسى ان يشار الى ذلك في الطبعة الثانية. هذا وسننقل في جزء تالٍ فصلاً من هذا الكتاب النفيس اظهارًا لحسن وضعهِ واتقان اشكالهِ. فلمؤلفهِ الفاضل جزيل الشكر والثناء

تقرير جمعيَّة نشر التوراة السنوي

هو كتاب كبير حاوٍ خلاصة تقارير اعضاء الجمعيَّة المشتغلة في نشر التوراة في البلاد الانكليزيَّة وغيرها من البلدان ويظهر منهُ ان دخل هذه الجمعيَّة كان في السنة الماضية نحو ١١٤ الف جنيه. ومقدار ما توزعهُ من الكتب المقدسة آخذ في الازدياد سنة بعد سنة فقد كان سنة ١٨٠٨ نحو ٨١ الف نسخة فقط فبلغ سنة ١٨٣٠ نحو ٢٨٠ الف نسخة وسنة ١٨٥٠ نحو مليون و١٢٦ الف نسخة وسنة ١٨٧٠ اكثر من مليوني نسخة وسنة ١٨٨٠ نحو مليونين و ٧٨٠ الف نسخة وفي العام الماضي ثلاثة ملايين و٧٩٢ الف نسخة. وهي تطبع الكتاب المقدَّس باكثر من مئَتي لغة وترسلهُ الى كل شعب وأُمَّة على وجه البسيطة وهذا من اقوى الادلة على شدَّة غيرتها الدينيَّة جزاها الله خيرًا

البسط الشافي في علمي العروض والقوافي

أَلَّف هذا الكتاب حضرة الاديب البارع جبران افندي ميخائيل فوتيه احد مدرسي اللغة العربيَّة في مدرسة الجمعيَّة الخيريَّة الارثوذكسيَّة الكبرى في بيروت وهو كتاب مطوَّل يبحث في علمي العروض والقوافي بحثًا وافيًا وقد اعتمد مؤلفهُ في تأليفهِ على ائمة هذين العلمين كالدماميني والصبان والانصاري وغيرهم وعني بضبطهِ وترتيبهِ على اسلوب جديد فجاء كتابًا مقيدًا للاوابد جامعًا لاشتات الفوائد وجعل ثمنهُ سبعة غروش عثمانيَّة تسهيلاً لاقتنائهِ وهو يطلب من مكاتب بيروت فنحث طلبة هذين العلمين على مطالعتهِ ونثني على مؤلفهِ ثناء جميلاً

سالنامه ولاية اطنه

اهدت الينا ولاية اطنه نسخة من هذا الدليل وهو باللغة التركيَّة وفيهِ خريطة متقنة لولاية اطنة وقد تمَّ طبعهُ وطبع الخريطة بعناية صاحب الدولة شاكر باشا والي الولاية. ويظهر منهُ ان مساحة هذهِ الولاية نحو خمسين الف كيلو متر مربع وسكانها ٣٨٤٣٦٠ نفسًا واكثرهم من المسلمين والغريب من امر سكانها ان عدد الذكور فيها يزيد على عدد الاناث زيادة لانعهد مثلها في غيرها من البلدان فعددُ الذكور من المسلمين ١٧٨٣٩٢ والاناث ١٦٢٩٨٤ وعدد الذكور من الروم ٣٥٠٧ والاناث ٢٧٥٥. وعدد الذكور من الارمن ١٧٧٢٦ والاناث ٥٠٨٩ وعدد الذكور من الكاثوليك ٩٠٣ والاناث ٧٠٠ والذكور من البروتستانت ١١١٦ والاناث ١٠٢٨ والذكور من السريان ٧٦ والاناث ٣٩. واذا كان هذا الاحصاء مدققًا فلا بدَّ لقلة الاناث الى هذا الحد من سبب يستحق ان يُبحث عنهُ

اصداء التوراة

يراد باصداء التوراة في عرف مؤَلف هذا الكتاب ”التواريخ القديمة والكتابات القديمة المنقوشة على الآثار” ولذلك كان مدار الكتاب على جميع المكتشفات الاثريَّة الَّتي جاءت منطبقة على ما ورد في التوراة كالكتابات والآثار المشيرة الى الخلق والسقوط والطوفان وتبلبل الالسن وقصة ابرهيم و يوسف واستعباد بني اسرائيل وهم في مصر وخروجهم منها ومملكة الحثيين والموابيين الى غير ذلك من الامور الجديرة بالاعتبار وقد ألف هذا الكتاب المطران ولش باللغة الانكليزيَّة وترجمهُ الى العربيَّة حضرة العالم الفاضل المعلم اسعد شدودي وطبع في المطبعة الاميركيَّة في بيروت

شهادة التاريخ الى لاهوت المسيح

هو كتاب جليل فلسفي في اكثر مباحثهِ وجدنا في ما تصفحناهُ منهُ ان مؤَلفهُ مطلع على كثير من المباحث الحديثة غير متعمد مناقضتها والمترجم الى العربيَّة فصيح العبارة مع تقيدهِ باتباع الاصل الانكليزي فيمتاز هذا الكتاب على اكثر الكتب المترجمة الى العربيَّة من هذا القبيل. والمباحث الَّتي طرقها المؤَلف وعرة المسالك جدًّا ولذلك لم يخلُ كلامهُ من التشويش والارتباك في مواضع كثيرة

مسائل واجوبتها

• فتحنا هذا الباب منذ اوَّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحًا (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفًا تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرّرهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسبب كافٍ

(١) الفيوم . اديب افندي حنا . ما هي الطريقة لازالة اللمع الدسمة عن الورق

ج . الفرك بالبنزين يزيلها

(٢) ومنهُ . هل من ضرر من السكنى في البيوت المدهونة حديثًا بالبويا

ج . لا يخلو الامر من ضرر ولكنهُ طفيف جدًّا

(٣) النعامنة . محمَّد افندي ادهم كيف تزال بقع البويا عن الزجاج

ج . بمسحها بالبنزين او بذوب البوتاسا

(٤) ومنهُ . ما السبيل لترك شرب الدخان

ج . عقد النيَّة على ذلك والاستعاضة عن الدخان بشيء يسلي الانسان ولا ضرر من استعمالهِ كحمل السبحة او اكل النقول

(٥) ومنهُ . ما هي المادة المخدرة في الافيون والحشيش

ج . في الافيون المورفين وفي الحشيش الحشيشين وكلٌّ من هاتين المادتين سام مخدِّر بطبعهِ

(٦) ومنهُ . ما هي المادة المسكرة في الخمر

ج . هي الالكحول

(٧) ومنهُ . ما هي الطريقة لاخراج الزيوت من المواد الصلبة كالقرفة والقرنفل

ج . ينقع كلٌّ من القرفة والقرنفل بالماء الملح ويستقطر وقد فصَّلنا ذلك في المجلد الثالث من المقتطف صفحة ٧٨

(٨) سوهاج . تادرس افندي جرجس . يزعم البعض ان الملائكة تختن الاطفال الَّذين دون السنة الشهور عمرًا بعمليَّة جراحيَّة فهل ذلك صحيح

ج لم نرَ دليلاً على صحتهِ ولكن من المؤكد ان بعض الاطفال يولدون والجلدة الَّتي تقطع في الختان قصيرة فيهم طبعًا فيظهر كانهم مختونون

(٩) السويس . نقولا افندي ايوب . اصيب رجل بداء الزهري وشفي منهُ منذ تسع سنوات وكلما رزق ولدًا لا يمضي عليهِ شهران حتَّى يتعسر عليهِ التنفس من انفهِ ثم يموت قبلما يبلغ السنتين فهل لداء الزهري الذي اصيب بهِ هذا الرجل علاقة بموت

اطفالهِ وما هي الوسائل التي يمكن اتخاذها عند ولادة الطفل و بعدها لوقايتهِ

ج الارجح ان سبب موت هولاء الاطفال من داء الزهري الذي اصيب بهِ والدهم وان والدهم لم يشفَ منهُ تمامًا حتى الآن اذ يندر ان يشفى الانسان تمامًا من هذا الداء الخبيث ويجب ان يعالج ثانيةً وتعالج زوجتهُ

(١٠) ومنهُ . قيل ان الشراب المركب من يودور البوتاس ويودور الزئبق يمنع النسل لوجود الزئبق فيهِ فهل ذلك صحيح

ج كلاَّ

(١) الاسكندريَّة . عثمان افندي الورداني المصري . قلتم في باب المسائل في الجزء العاشر من السنة الرابعة عشرة ان تجربة فوكول تدل دليلاً حسيًّا على ان الارض تدور على محورها فالرجاء ان تكرموا بشرح هذه التجربة بالايجاز

ج . علّق الشهير فوكول رقّاصًا بسلك دقيق من الفولاذ (الصلب) طولهُ نحو مئتي قدم وجعلهُ يخطر من الشمال الى الجنوب فلم يبقَ في الخط الذي خطر فيهِ اولاً بل انحرف رويدًا رويدًا نحو الشرق والغرب ولا يعلَّل انحرافهُ هذا الاَّ بدوران الارض على محورها

(١٢) ومنهُ . من وضع اسماء الايَّام

ج . لا يُعلَم فان ذلك محجوب بحجاب القدم

(١٣) ومنهُ . هل المعجم الذي قلتم انكم ساعون في جمعهِ قاصر على الكلمات الاعجميَّة التي في المُقتطَف

ج . كلاَّ بل هو عامٌّ بقدر الامكان

(١٤) الاسكندريَّة . متولي افندي رشدي . ما السبب في ان الشعر ينبت في بعض الجسم دون بعض

ج . في ذلك قولان الاول ان الخالق سبحانهُ هكذا شاء ان يخلق الانسان فمشيئتهُ السبب ولا سبب آخر . والثاني ان بدن الانسان كان مغطًّى بالشعر ثم زال عنهُ بالانتخاب الجنسي والطبيعي والكلام في ذلك طويل لا يحتملهُ باب المسائل وربما افردنا لهُ مقالة في وقت آخر

(١٦) . ابرهيم افندي طلعت . ما السبب في ان الانسان يصرُّ على اسنانهِ وهو نائم

ج ان سبب ذلك غالبًا وجود الدود في الامعاء

(١٥) الاسكندريَّة . ا . ع ما هي مادَّة الاقلام الرصاصيَّة

ج مادتها البلمباجين يسحق ناعمًا جدًّا ويضغط فتتكوَّن منهُ صفائح متينة فتنشر خيوطًا وتوضع في الاقلام . اما الكتاب الذي تشيرون اليهِ فلم نرَهُ ولكنَّ اسمهُ يدلُّ على ان ارشادهُ تضليل لان التقوية المذكورة انما هي تهييج وقتي يعقبهُ ضعف زائد

(١٧) مصر . ١٠ ع . لماذا اذا اوقدنا شمعة في شمعدان بياي تخرج منهُ شيئًا فشيئًا واذا أُطفئت لم يخرج منها شيءٌ

ج لان تحت الشمعة لولبًا مرنًا يدفعها الى اعلى وحول رأسها بروز دقيق يمنعها من الخروج فاذا اوقدت ذاب اعلاها رويدًا رويدًا فكلما ذاب منها جزءٌ خرج منها جزءٌ آخر

(١٨) ومنهُ لماذا تقدِّم الساعة في الصيف وتؤخِر في الشتاء واذا كان سبب ذلك الحرارة فهل فعلها بالزنبرك ام بالبندول

ج ان الامر على خلاف ما ذكرتم اي انها تؤخر في الصيف وتقدِّم في الشتاء وذلك لان الحرارة تمدد البندول في الصيف فيطول وتبطئ حركتهُ وفي الشتاء يقصر فتسرع حركتهُ

(١٩) الزقازيق . فارس افندي يوسف . ان بعض اصناف الزراعة كالبرسيم ونحوهِ يكسب الارض وبعضها كالقطن يضعفها فهل سبب ذلك في طبيعة الارض نفسها او في خواص النبات

ج ان سبب ذلك من النبات فان النباتات كلها تغتذي من الارض ولكن بعضها يغتذي من الهواء ايضًا كالبرسيم فاذا ترك البرسيم حتَّى ينضج حبهُ ثم اقتلع من الارض كلهُ خسرت الارض مثلما تخسر من زراعة القطن واكثر مما تخسر من زراعة الحنطة ولكن اذا رعتهُ المواشي وهو في الارض واعادتهُ اليها زبلاً رُدَّ الى الارض ما اخذهُ البرسيم منها وردَّ اليها ايضًا بعض ما اخذهُ من الهواء وبما ان جذورهُ كثيرة وتبقى في الارض فتنحلُّ فيها وتصير غذاء لما يزرع فيها بعدهُ

(٢٠) ومنهُ قال بعض المشتغلين بالزراعة ان العنب المغروس في اراضي القطر المصري تخرج منهُ خمر غير جيدة الطعم والرائحة وقال غيرهم ضدَّ ذلك فاي القولين ارجح وهل يعهد ان ذلك امتحن قبل الآن

ج ذكر المؤرخون ان خمر القطر المصري كانت مشهورة طعمًا ورائحة ولم نطَّلع على بحث حديث في هذا الموضوع ولكن يترجح بقياس التمثيل ان خمر الاراضي الجبلية اجود من خمر السهول

(٢١) ومنهُ . ان اثمار الفاكهة التي يؤتى بها من خارج هذا القطر تمكث زمنًا طويلاً بعد اوانها واما الاثمار الناتجة في اراضي هذا القطر فلا تمكث زمانًا طويلاً فهل ذلك من طبيعة الاثمار نفسها او من حسن صناعة حفظها

ج من الاثنين والمعلوم ان اثمار البلاد الباردة تكون قشورها اصلب من قشور اثمار البلاد الحارة وان قلة الرمل في اراضي القطر المصري تقلل السلكا في

فتور بعض نباتاته وكذلك التأني في قطف الفاكهة وعدم ترضضها يسهلان حفظها

(٣٢) طنطا . ن . م . هل من دواء يطيل الشعر

ج النظافة والزيوت والمنبهات الخفيفة وتحسين الصحة عموماً كل ذلك يؤول الى اطالة الشعر ولا بأس باستعمال الزيوت التي تباع لهذه الغاية . ومن الناس من يطول شعرهم بغير واسطة ومنهم من لا يطول مهما استعملوا من الوسائط

(٣٣) الزقازيق . عبد المجيد افندي بكير . كيف يصنع مربى الفاكهة الذي تحفظ فيهِ صورتها الطبيعيَّة

ج بتقشيرها واغلائها في قطر السكر

(٣٤) ومنهُ . كيف نبعد الجرذان عن البيوت

ج يصب قليل من زيت البترول او بي كبريتيد الكربون اوجارها

(٣٥) ومنهُ . ما هي العلامات التي تظهر في بداءة السل

ج ذكرت كتب الطب من اعراض السل سرعة التنفس والم الصدر والكتفين والسعال والنفث ووجود باشلس السل في النفث ووجود الخيوط الصفراء فيهِ والسعال الخشن او السعال الذي بدون صوت والحمى . ووجود باشلس السل في النفث من اصدق الادلة على وجود السل ولا بدَّ من ان يعتمد على فحص الطبيب

(٣٦) الفيوم . اسكندر افندي صعب . لاي سبب بني برج بابل

ج يظن اكثر الشراح ان الذين بنوهُ قصدوا ان يكون علماً يرونهُ من بعيد فيجتمعون حولهُ ولا يتفرقون على وجه الارض

(٣٧) ومنهُ . لاي سبب طبيعي يقذف البحر على شاطئهِ ما في باطنهِ من الاسلحة والذخائر وما اشبه

ج المعلوم انهُ لا يقذف ذلك

(٣٨) ومنهُ . هل مقدار الماء الموجود على سطح الارض آخذ في الزيادة او في النقصان ام هو ثابت على حالهِ

ج قد ظن البعض انهُ آخذ في الزيادة بناء على ان المشاعيل الصادرة من الشمس هي غاز الهيدروجين الملتهب ومعهُ شيء من الاكسجين واذا التهب الهيدروجين والاكسجين تولد منهما بخار مائي وهذا البخار المائي قد يصل الى ارضنا ومنهُ بعض ما يقع عليها من البرَد . وظن البعض انهُ آخذ بالنقصان بناء على ان الرواسب الارضيَّة المتبلورة تمتص جانباً كبيراً من الماء ليكون ماء التبلور

(٣٩) ومنهُ هل يجزم بان المد والجزر حادثان من فعل الشمس والقمر

ج نعم

(٤٠) بركة السبع عبد الحميد افندي حلمي . اطلعتُ في تاريخ المسترلين الانكليزي

على ان الشيخ عبد القادر المغربي اجرى امامهُ عملية المندل واظهر لهُ اللورد نلسن وشكسبير وغيرهما وذلك بوضع حبر في يد صبي دون البلوغ فما قولكم في ذلك

ج ألم تحلموا حلمًا في زمانكم أَوَ لم تروا في الحلم اشخاصًا كأنكم ترونهم بعينكم في اليقظة . فسبب ذلك ان مخيلة الانسان تصوّر لهُ اموراً كثيرة فاذا كان مستيقظًا منتبهًا علم ان ما تصوّرهُ المخيلة لا وجود لهُ في الخارج فلم يصدّق اوهامها واما اذا كان نائمًا او ساهيًا او هاجسًا اي اذا بطل تسلُّط القوة الحاكمة على المخيلة حسب ان ما يزينهُ لهُ الخيال موجود حقيقة وهذا شأن الذين ينامون نومًا طبيعيًّا والذين ينوَّمون نومًا صناعيًّا والذين بهم خلل في قواهم العقلية ثم انهُ قد يمكن ان يوعز الى النائم او الى المنوَّم فيتخيل انهُ يرى اشياء لا وجود لها فتدهن رجلهُ بالماء فيحلم انهُ يعبر نهرًا وتوضع ثمرة في يدهِ فيظن نفسهُ في بستان . فاذا اعتبرنا هذه الامور كلها وغيرها مما يجري مجراها سهل علينا ان نعلّل كيفية حدوث المندل لاسيما وان الذين يمتحن بهم هم من الاحداث الضعاف العقول او من الذين بهم خبال . وحتَّى الآن لم نرَ مندلاً لنشرحهُ شرحًا طبيعيًّا مفصلاً

(٢) ومنهُ هل نهر النيل من الانهر الطبيعية ومن حفر مجاريهُ

ج نعم هو نهر طبيعي وقد جرى في وادي النيل منذ الوف والوف الوف من السنين . ومن المحتمل ان بعض الملوك غيّر جزءًا من مجراهُ ولكن ذلك كان موضعيًّا ولم يعمَّ مجرى النهر كلهُ

اخبار واكتشافات واختراعات

اكتشاف العصر

فيما نحن نشكو من قلة الاكتشافات العلمية في هذا العام اجتمع مؤتمر الاطباء في برلين فقام الدكتور كوخ واذاع انهُ اكتشف علاجًا للسل ولم يكد يفه بهذا الكلام حتَّى نقلتهُ الينا الجرائد العلمية فاثبتناهُ في صدر المقتطف الذي صدر في غرة الشهر الماضي . ثم تناولت ذلك الجرائد السياسية والتلغرافات العمومية وصارت الاخبار ترد الينا يومًا بعد يوم ونحن نبادر الى نشرها في المقطم الى ان

نشر الدكتور كوخ رسالة مسهبة في هذَا الموضوع فعربناها وأثبتناها في صدر هذَا الجزء من المُقتطَف وهي وافية بالغرض مقتصرة على البحث العلمي الخالي من كل دعوى وتزويق ويظهر منها ان المكتشف قد وُفق الى ما تمناه ويتمناه كل محب لنوع الانسان

استحضار علاج السل

قالت جريدة فرنكشي كوربر الالمانيَّة انَّ الدكتور كوخ يستحضر اللمفا الَّتي يعالج بها المسلولين وسائر المصابين بالتدرُّن على هذه الكيفيَّة يضع داخل موقد الحضانة وعاء مسدودًا سدًّا محكمًا نقيًّا من كل جرثومة حيَّة . وهذَا الوعاء مقسوم قسمين قسمًا علويًّا وقسمًا سفليًّا بواسطة حاجز من الخزف الذي لم يدهن بدهان . فيوضع في القسم العلوي مَرَق اللحم المملح جامدًا في حالة جلاتينيَّة ومحتويًا على طوائف كثيرة من الباشلس فيتحوَّل الباشلس المرق الجامد الى سائل تدريجًا ثمَّ يرشح السائل من مسام الحاجز الخزفي ويقطر القسم السفلي ويكون حينئذٍ محتويًا على كل ما افرزتهُ جراثيم التدرُّن فيهِ ونقيًّا من كل جرثومة حيَّة . وهذا هو اللمفا الَّتي يحقن الدكتور كوخ المصابين بها فمتى اصابت جراثيم التدرُّن قتلتها بما فيها من المفرزات ولم تكتفي بقتلها بل جردتها هي والانسجة الميتة وابعدتها عن الانسجة الحيَّة . وحينئذٍ تأخذ الانسجة الحيَّة بالتعويض عنها ويفضي ذلك الى الشفاء

هذا ما روتهُ الجريدة المذكورة وهو يخالف ما قالهُ الدكتور كوخ نفسهُ من ان علاجهُ لا يقتل جراثيم التدرُّن مباشرةً . وذلك يلقي الشبهة في صحة روايتها

الراديوميكرومتر

صنع الاستاذ بويز خيوطًا دقيقة جدًّا من الحجر الابيض المعروف بالكوارتز او دبّ الملح وذلك بانهُ صهر قطعةً من الكوارتز واوصلها بسهم ورشق السهم من قوس بسرعة فامتدَّ من الكوارتز المصهور خيط دقيق جدًّا لو جمع مئة خيط منهُ معًا ما ساوت في ثخنها خيط الحرير المفرد الذي يحل من الشرنقة . وصنع من هذَا الخيط مقياسًا للحرارة سمَّاهُ بالراديوميكرومتر ولدقتهِ تقاس بهِ حرارة القنديل ولو كان بعيدًا عنهُ مسافة ميلين

حقيقة علاج كوخ

حتَّى الآن لم يكشف كوخ النقاب عن حقيقة علاجهِ فترك بذلك مجالاً واسعًا لظنون العلماء في حقيقتهِ وبعض هذهِ الظنون لا يخلو من الفائدة . فقد ظنَّ الاكثرون في اول الامر ان العلاج مادة يفرزها باشلس السل نفسهُ لان المواد الَّتي تفرزها الميكروبات قاتلة لها ولكن كوخ ابان ان علاجهُ لا يميت باشلس السل نفسهُ بل النسيج الذي يتخذهُ هذَا الباشلس حصنًا لهُ فكانهُ

يهدم القلاع التي يتحصن فيها الباشلس هربًا من خلايا الدم التي تفتك بهِ وتاكلهُ فاذا هُدِمت قلاعهُ اضطرَّ ان يتفرَّق في الجسم فتصادفهُ خلايا الدم وتاكلهُ وتنجي البدن من شرهِ . وظنَّ بعضهم ان كوخ يستعمل ميكروبًا آخر لمقاومة ميكروب السل فقد علم بالاختبار ان داء الذئب يشفى اذا اصيب المصاب بهِ بالحمرة او بالحصبة . وان نوعًا من التهاب البريتون التدرُّني يشفى اذا اصيب المصاب بهِ بالدفثيريا وشفي منها . وظن غيرهم انهُ يستعمل مركبًا كيماويًّا من الشبيهات بالقلوي . وهذه الظنون لا تجلو الحقيقة ولكنها تفيد المشتغلين في اكتشاف ادوية لمعالجة امراض اخرى كالدفثيريا والسرطان ونحوهما

طلبة العلم في يابان

يظهر من تقرير حديث ان عدد طلبة العلم في يابان بلغ في هذَا العام ٢٠٧٢٠٢ وذلك عدا الصغار الذين يتعلمون في الكتاتيب والمدارس الابتدائيَّة . واكثر من ثلث طلبة العلم يدرسون في قصبة المملكة ونفقة الواحد منهم نحو جنيهين في الاسبوع فتربح المدينة منهم نحو سبع مئة الف جنيه في السنة

هبة علمية

وهبت حكومة الولايات المتحدة اربعين الف ريال لتدفع سنويًّا أُجرة لبعض الاساتذة المشتغلين بعلم النبات

بغلة وتلوها

رأينا نادرة من اغرب النوادر الطبيعيَّة وهي ان عند سعادتلو عمر باشا لطفي بغلةً صهباء علاها حصان منذ سنة من الزمان فولدت بغلاً لونهُ مثل لونها وقد رأيناها وكان تلوها يرضع منها وهي تدرُّ لهُ بغزارة

ذو ذنب جديد

اكتشف الاستاذ زونا في بالرمو مذنبًا جديدًا متوسط اللمعان في ١٥ نوفمبر في الساعة ١٠ والدقيقة ٢٤ وكان صعودهُ المستقيم حينئذٍ ٥ ساعات و٢٥ دقيقة و٨ ٥٤ ثانية وميلهُ الشمالي ٣٣° و٢٢′ وحركتهُ اليوميَّة في الصعود المستقيم ٥ دقائق و٤٢ ثانية غربًا وفي الميل ١٧′ شمالاً

وقت خراب بمباي

جاء في جريدة الكسمس انهُ وُجد حديثًا في خرائب بمباي شجرة صغيرة من الغار لم تزل اثمارها فيها وهي يانعة وقد تفحصها المسيو باسكال فحكم ان خراب بمباي كان في شهر نوفمبر لا في شهر اغسطس لان ثمر هذا الشجر يبلغ في اواخر الخريف

ثمن الكيلو من المعادن الثمينة

من الفضة	٠٠ ٢١٩	فرنكًا
" الذهب	٠٠٢٦٤٠	"
" الاريديوم	٠١٢٠٠٥	"
" البلاديوم	٠١٥٤٢٠	"

" الباريوم	٠١٩٨٣٥	"
" الرودبوم	٠٢٥٣٣٠	"
" الديديوم	٠٢٥٢٤٠	"
" السربوم	٠٣٧٤٤٥	"
" البرليوم	٠٤٥٠٤٥	"
" الكلسيوم	٠٤٩٥٦٠	"
" الغلوسينيوم	٠٥٨٤٧٠	"
" الليثيوم	٠٧٧٠٧٠	"
" الزركونيوم	٠٧٩٢٩٥	"
" الثناديوم	١٢٣٠٠٠	"

مقتطف هذا الشهر

فتحنا هذا الجزء بالمقالة التي انشأها الدكتور كوخ في علاجهِ للتدرُّن وقد التزمنا في تعريبها مراعاة الاصل ما امكن ثم اتبعناها بمقالة في الآثار المصرية مقتطفة من مقالة للمستر هنري ولس الكاتب الانكليزي وقد ابان فيها وجوب اهتمام الحكومة بامر المباني والآثار المصريَّة القديمة لكي لا تتلف وبعد ذلك مقالة في السمك الاحول الذي تكون عيناهُ على جانب واحد من جانبي رأسهِ وقد شرحنا كيفيَّة انتقال عين هذا السمك من جهة الى أُخرى ثم نبذة في سبب الوان الحجارة وبعدها كلام عن مصر القديمة لحضرة المسيو جورج كانسفليس ذكر فيهِ اشهر المذاهب عن كيفيَّة تكون القطر المصري واصل المصريين القدماء. ثم مقالة في تعاون الحيوان مقتطفة من مقالة في هذا الموضوع للبرنس كروبتكن الروسي وبعدها استدعاءٌ لجميع المشتغلين بالطب وغيرهِ في القطر المصري ليعاونوا حضرة الدكتور غرانت بك على جمع كل ما يمكن معرفتهُ عن داء الجذام. ويتلوهُ مقالة في مستقبل الانسان ومصير العمران مقتطفة من مقالة للشهير ولس العالم الطبيعي وقد عقَّبنا عليها بكلام وجيز واننَّا انهُ لا بدَّ من تغلب التقوى والفضيلة مع الزمان وهذا مستقبل الانسان ومصير العمران. ثم نبذة صغيرة في البلون المقيَّد واستعمالهِ في السفن وبعدها ترجمة فقيد الوطن المبرور شفيق بك منصور انشأناها والحزن ملء الصدور والدموع تمحو السطور ولم نلم بكل ما يُعلم من مآثر الفقيد لضيق الوقت والمقام ولانهُ بلغنا ان احد اصدقائهِ عازم على وضع كتاب مطول في سيرتهِ

وفي باب المناظرة رسالة من احد ائمة الكنيسة المسيحيَّة كشف بها القناع عن بعض طرق المقاومة التي يلاقيها رجال المشرق من الجزويت. ثم كلام مسهب على متاعب الدنيا. وفي باب الرياضيات طريقة جديدة لاستخراج الجذر المكعب وفصل من مقالة مسهبة في قوانين تحرُّك المياه في الترع المكشوفة وهي من الاهميَّة بمكان عظيم ولاسيما في القطر المصري وبقيَّة الابواب جامعة لفوائد شتى كما يظهر بالمراجعة

فهرس الجزء الثالث من السنة الخامسة عشرة

وجه

(١) كلام كوخ في علاج السل ١٤٥
(٢) تذييل لهُ ١٥٢
(٣) الآثار المصريّة ١٥٤
(٤) السمك الاحوَل ١٥٦
(٥) الوان الحجارة ١٦٠
(٦) كلام عن مصر القديمة ١٦٢
لجناب المسيو جورج كانسفليس
(٧) تعاون الحيوان ١٦٦
(٨) داء الجذام وكرام الانام ١٦٩
(٩) مستقبل الانسان ومصير العمران ١٧٢
(١٠) البلون المفيد ١٧٦
(١١) شفيك بك منصور ١٧٧
(١٢) باب المناظرة والمراسلة . الخلود والمعاد . افي الدنيا راحة . الفعل المصي . الزار . الدجالون ١٨١
(١٣) باب الرياضيات . الجذر الكعبي . طول الكواكب . قوانين تحرك المياه في الترع . قسمة الزاوية الى ثلاثة اقسام . مسألة حسابية ١٨٩
(١٤) باب الزراعة . النيل ونظافتهُ . حلب البقر . كيف جاد النبات . الري والصرف . بلاد البرتغال الكانوف . النيل في اليابان . القطن في الهند . غلة القمح ١٩٧
(١٥) باب تدبير المنزل . نصائح للزوجة . الخبز على انواعهِ . غسول للشعر . مقوٍ للشعر ٢٠١
(١٦) باب الهدايا والتقاريظ . تقرير الدكتور حسن باشا محمود . الاصول الوافية في علم الفسيوغرافية . تقرير جمعية نشر التوراة . البسط الشافي في علمي العروض والقوافي . سالنامه ولاية اطنه . اصداء التوراة شهادة التاريخ الى لاهوت المسيح ٢٠٤
(١٧) باب المسائل واجوبتها وفيهِ ٢١ مسئلة ٢٠٨
(١٨) باب الاخبار والاكتشافات والاختراعات . اكتشاف العصر . استحضار علاج السل . الراديوميكرومتر . حقيقة علاج كوخ . طلبة العلم في يابان . هبة علمية . بغلة وتلوها . ذو ذنب جديد . وقت خراب بمباي . ثمن الكيلو من المعادن الثمينة . مقتطف هذا الشهر ٢١٢